Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Digitized by Google

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.
RECEIVED BY EXCHANGE
Class ANTHROP. LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

VINGT ET UNIÈME ANNÉE N° 1 JANVIER 1911

Revue anthropologique

FONDÉE PAR ABEL HOVELACQUE
PUBLIÉE PAR LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

SOMMAIRE :

G. Hervé. — Notre frontispice.
J. Vinson — La grammaire.
A. Schenk. — L'abri sous-roche du vallon des Vaux (canton de Vaud, Suisse).
H. Breuil. — Études de morphologie paléolithique. — II. L'industrie de la grotte de Châtelperron (Allier) et d'autres gisements similaires.

Livres et revues.

Nécrologie : Le professeur Alexandre Schenk.

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

Digitized by Google

La **Revue anthropologique**, organe de l'École d'Anthropologie de Paris, paraît une fois par mois. Chaque livraison contient :

1° Une *leçon* d'un des professeurs de l'École, ou un article original;
2° Des *analyses* et *comptes-rendus* d'ouvrages et de revues concernant l'anthropologie;
3° Sous le titre *Notes et Matériaux* sont publiés des documents, tant anciens qu'actuels, intéressant les sciences anthropologiques.

N.-B. — *Tout ouvrage anthropologique ou traitant de questions connexes, envoyé en double exemplaire, sera annoncé; il en sera rendu compte s'il y a lieu.*

S'ADRESSER POUR LA RÉDACTION :

A M. Georges Hervé, directeur de la *Revue*, rue de l'École-de-Médecine, 15, Paris, 6e.

POUR L'ADMINISTRATION :

A la Librairie Félix Alcan, 108, boulevard Saint-Germain, Paris, 6e.

PRIX D'ABONNEMENT :

Un an (à partir du 1er janvier) pour tous pays. . . . . 10 fr.

La livraison : 1 fr.

Table décennale, 1891-1900, 1 vol. in-8..... **2 fr.**

On s'abonne à la librairie FÉLIX ALCAN, *chez tous les libraires et dans tous les bureaux de poste.*

Les années écoulées se vendent séparément..... 10 fr.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES

(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR LA LOI DU 22 MAI 1889)

ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

15, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

Chaires et Professeurs :

MM.	*Anthony*.....	Anthropologie anatomique.
	Capitan.....	Anthropologie préhistorique.
	Hervé	Ethnologie.
	Mahoudeau.....	Anthropologie zoologique.
	Manouvrier.....	Anthropologie physiologique.
	De Mortillet.....	Ethnographie comparée.
	Papillault.....	Sociologie.
	Schrader.....	Géographie anthropologique.
	Zaborowski.....	Ethnographie.
	Vinson.....	Linguistique.

Digitized by Google

Revue anthropologique

Digitized by Google

COULOMMIERS
Imprimerie PAUL BRODARD

Digitized by Google

Revue anthropologique

FONDÉE PAR ABEL HOVELACQUE
PUBLIÉE PAR LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

VINGT ET UNIÈME ANNÉE. — 1911

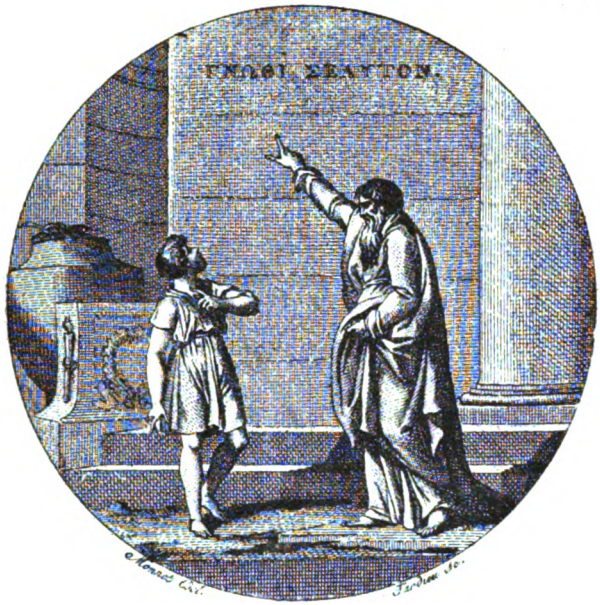
AVEC 79 FIGURES DANS LE TEXTE ET 1 PLANCHE HORS TEXTE

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

Digitized by Google

GN
ANTHROP.
LIBRARY

Digitized by Google



NOTRE FRONTISPICE

Le curieux et très symbolique médaillon qui figurera désormais en frontispice, sur la couverture de la Revue, a son histoire, étroitement liée à celle des premiers pas de l'anthropologie en France.

Ce médaillon fut composé en 1800, pour servir de sceau à la *Société des Observateurs de l'homme*, qui venait de se fonder, et pour être placé en tête de ses diplômes. L.-F. Jauffret, secrétaire perpétuel de la Société, l'avait saisie de la question dès l'une des premières séances, par le rapport suivant :

« Dessin pour le sceau et les diplômes de la Société des Observateurs de l'homme.

« J'ai cru entrer dans les vues de la Société que nous formons, en chargeant un peintre distingué de nous faire un dessin pour notre sceau et nos diplômes, qui pût exprimer aux yeux le but que la Société se propose dans ses travaux.

« Ce dessin est fait, et il honore celui qui l'a exécuté.

« Il représente le vestibule du Temple de Delphes, où se trouvaient,

233716

Digitized by Google

suivant l'auteur d'Anacharsis, de petits autels, et des vases d'eau lustrale; et sur les murs duquel étaient gravées des sentences remarquables, telles que celles-ci : *Connais-toi toi-même. Que nul n'entre dans ce lieu s'il n'a les mains pures.*

« L'artiste a représenté un vénérable vieillard qui fait remarquer à un jeune homme la première de ces sentences. L'attitude des deux personnages est parfaitement saisie, et forme un tableau rempli d'intérêt.

« Je m'occuperai sur-le-champ, si vous m'y autorisez, de faire graver ce dessin. »

L'auteur du dessin était Charles Monnet (1732-18?), ex-peintre du Roi, agréé de l'ancienne Académie de peinture[1]. Jauffret s'adressa, pour la gravure, à l'habile burin de Pierre-Alexandre Tardieu (1756-1844).

« Je présente à la Société — vint dire Jauffret, à la séance du 3 ventôse an VIII, — le médaillon qu'elle m'a chargé de faire graver, pour être mis à la tête de ses diplômes. Il exprime aux yeux le but que la Société des Observateurs de l'homme se propose dans ses travaux. » Les deux premiers articles des statuts, adoptés le 22 messidor an IX (11 juillet 1801), portaient en effet :

« Art. 1er. — La Société des Observateurs de l'homme, fidèle au but de son institution, consacre exclusivement ses travaux à l'étude de l'homme physique, intellectuel et moral.

1. Ch. Monnet, peintre d'histoire et dessinateur, élève de J. Restout, premier prix de peinture en 1753, agréé à l'Académie en 1765, sans être devenu académicien titulaire, a exposé aux Salons, de 1765 à 1781, de nombreux tableaux, portraits, dessins et esquisses.

Son œuvre dessinée est remarquable, autant par son abondance que par les changements de manière et de style qu'elle accuse, suivant les époques. On aurait peine à reconnaître, dans l'auteur de charmants amours à la Boucher, ou des magnifiques dessins, gravés par J.-B. Tilliard, du *Télémaque* illustré de 1773 (chez Debure fils aîné, libraire), le dessinateur donnant, en 1813, la déplaisante composition : *Napoléon le Grand agréant l'hommage du dévouement de ses fidèles sujets.*

Monnet, qui produisait encore sous la Restauration, avait dessiné, durant la Révolution, une suite de 15 estampes, gravées par Helman et représentant les principales journées de cette époque; la plupart sont intéressantes. Signalons de lui, aussi, les dessins de 42 planches d'anatomie, avec la description des muscles par Tanude, chirurgien anatomiste de Montpellier.

Un reçu, de la main de Monnet, conservé dans les archives des Observateurs de l'homme et daté du 15 nivôse an X, nous apprend que la Société avait payé à l'artiste la modique somme de 48 francs pour un dessin : « Le frontispice des Mémoires de la Société », qui est vraisemblablement notre médaillon.

Digitized by Google

« Art. 2. — La devise de cette compagnie est l'inscription consacrée par l'antiquité : *Connais-toi toi-même.* »

La Société approuva sans doute, comme il y avait lieu, dessin et gravure, car le diplôme fut composé, portant en tête le médaillon. Un exemplaire de ce diplôme (délivré, à l'époque, à moins d'une centaine de personnes et, probablement, à peu près introuvable aujourd'hui) existe dans les archives des Observateurs [1], ainsi que deux états de la gravure de Tardieu, avec le double tirage, avant et après la lettre, de l'état définitif. C'est ce dernier que nous avons reproduit ci-dessus.

G. Hervé.

1. Deux autres exemplaires du même diplôme se trouvent au Cabinet des Estampes, l'un dans le recueil consacré à Monnet (Dc 14), l'autre dans l'œuvre de P.-Alex. Tardieu (Ef 119).

Digitized by Google

COURS DE LINGUISTIQUE

LA GRAMMAIRE

Par Julien VINSON

La *grammaire* n'est pas l'art de parler et d'écrire correctement; c'est l'étude des éléments du langage; le langage articulé, sonore, est la principale caractéristique de l'homme; c'est par là surtout qu'il se distingue des animaux supérieurs. L'homme parle par sentences, par phrases, par propositions correspondantes à des impressions, à des besoins, à des idées, à des conceptions, à des intuitions. Les phrases se composent de mots, les mots se composent de sons.

Les sons, qui sont aux mots ce que les atomes sont aux corps simples, proviennent de l'appareil phonique, c'est-à-dire du larynx placé à l'extrémité supérieure des organes respiratoires. On distingue deux sortes de sons : les sons proprement dits, qui sont le résultat des vibrations des cordes vocales mises en mouvement par l'air expulsé des poumons; ils correspondent à un nombre exact de vibrations acoustiques et changeant de nature suivant la position des diverses parties de la bouche; les bruits, causés par le choc de la colonne d'air muette sur divers points du conduit buccal, ne sont point des vibrations, ce sont des résonances. Les sons, en grammaire, forment les *voyelles*, et les bruits les *consonnes*; les voyelles et les consonnes peuvent être prononcées ensemble ou séparément, mais toute émission phonique où intervient une *voyelle* est une *syllabe* ; l'étude des sons et des bruits s'appelle la *phonétique*.

Les mots, qui sont pour ainsi dire la chair du langage, comme les consonnes et les voyelles en sont le squelette, peuvent être étudiés à deux points de vue différents : au point de vue de leur signification propre, au point de vue du rôle qu'ils jouent dans la propo-

Digitized by Google

sition. Dans le premier cas, on fait de la *sémantique*; dans le second, de la *morphologie*.

Quand on s'occupe de la phrase, de la proposition, dans son ensemble, c'est de la *syntaxe*.

I. — Phonétique.

La phonétique ou phonologie est, proprement, l'analyse, la recherche des éléments primordiaux du langage, des sons et des bruits. Ces éléments sont infiniment variables à cause de la délicatesse et de l'impressionnabilité des organes qui contribuent à les produire, à cause aussi des actions extérieures, des influences de climat, de température, d'altitude, de topographie, de milieu social, d'hérédité et d'éducation. On pourrait donc soutenir qu'ils sont essentiellement individuels mais, dans un même groupe humain; les différences sont si minimes qu'elles donnent une résultante générale suffisante pour permettre à l'observateur de déterminer le caractère d'un idiome.

Les voyelles peuvent varier beaucoup, mais si nous prenons seulement les formes les plus naturelles de la colonne d'air vibrante, nous avons trois voyelles fondamentales : *a*, quand la bouche est largement ouverte et n'oppose aucun obstacle : le son vient directement de la gorge; — *i*, quand une contraction du palais resserre la colonne d'air et donne au son un timbre plus aigu; — *ou*, que nous écrirons *u*, quand les lèvres se ferment avant l'émission du son, qui est ainsi assourdi. Mais ces mouvements sont très rapides et peuvent se combiner. Alors, au lieu de *a* et *i* séparés, on obtient *é*, *a* et *u* font *o*, *i* et *u* font *ù* (*u* français); le son *eu*, qu'on représente par *ö* ou si l'on veut *œ*, est composé de *é*, de *o* et de *ü* : ce sont là les sept voyelles naturelles du français, dont chacune peut être longue ou brève; deux d'entre elles, *é* et *eu*, ont une troisième prononciation, neutre, qu'on observe dans *mes* et *jeu*. Notre langue a en outre quatre voyelles nasales, dans la formation desquelles intervient le voile du palais, *an*, *en*, *on*, *un*; *en* se trouve par exemple dans *vaincre*. Ainsi la langue française a vingt voyelles simples; d'autres idiomes en ont un plus grand nombre de nuances différentes : l'*i* anglais de *milk* se place entre *i* et *é*; l'*a* de *all* entre *a* et *o*. On conçoit combien peuvent être nombreuses les variétés analogues.

Digitized by Google

Il n'y a pas que des voyelles simples, il y a des diphtongues; on appelle ainsi une émission sonore, dans laquelle deux voyelles simples se font entendre presque en même temps, les mouvements nécessaires pour produire l'une et l'autre empiétant pour ainsi dire l'un sur l'autre, de sorte que l'oreille perçoit les deux sons à peu près en même temps; on voit le processus, *a*, *i*; *ai*; puis *é*. Il faut remarquer que les véritables diphtongues ont pour second élément *i* ou *u*, les combinaisons *e a*, *o a*, *i o*, etc., que les grammaires appellent diphtongues, ne sont en réalité que des voyelles séparées, qui se suivent; quant aux *ai*, *au*, *ou*, *eu*, ce ne sont que des voyelles simples écrites d'une façon conventionnelle, de même que *ail*, *eil*, *ouil* représentent les diphtongues *ai*, *ei*, *ui*. Disons à ce propos que pour distinguer les voyelles nasales on les indique généralement par une voyelle surmontée d'un *tilde*.

Nous venons de voir que l'élément terminal des diphtongues est la voyelle palatale *i* ou la voyelle labiale *u*; ces deux voyelles peuvent être altérées d'une façon particulière, par une vibration imparfaite des cordes vocales, et alors le son participe de la nature des bruits, des résonnances, de l'air inerte expulsé du poumon heurtant diverses parties de la bouche; dans ce cas, *i* et *u* ne sont plus des voyelles franches et forment pour ainsi dire la transition entre les voyelles et les consonnes; ce sont ce qu'on appelle des semi-voyelles, qu'on représente par *y* et *w*; on les trouve en français par exemple dans les mots *diacre*, *fiole*, *oui*, *moi*; c'est ainsi que le mot *oiseau* devrait être écrit *wazo*.

Il n'est pas exact que les consonnes ne puissent se prononcer sans le secours des voyelles, mais leur articulation est imparfaite et ne satisfait pas l'oreille : aussi réserve-t-on le nom de *syllabe* soit à une voyelle seule, soit à une voyelle accompagnée de consonnes.

Comme les voyelles, les consonnes varient suivant la forme de la colonne d'air et suivant les endroits où elles rencontrent un obstacle : c'est ainsi qu'on a les consonnes *gutturales*, *palatales*, *dentales*, *labiales*, et il y a les consonnes mixtes : *gutturo-palatales*, *cérébrales* ou *linguales*, *dentales mouillées* c'est-à-dire influencées par l'*y* palatal.

Les consonnes, du reste, sont de deux espèces différentes : celles dont le son peut être prolongé comme *f*, *m*, *r*, *s*, et celles qu'on ne peut articuler que d'un seul jet comme *b*, *d*, *p*, *t*; on appelle les premières *continues* et les secondes *explosives*.

Digitized by Google

En français il n'y a pas de gutturales proprement dites, elles se trouvent surtout dans les langues sémitiques comme l'arabe et l'hébreu et on y rattache le *ch* allemand et le *j* espagnol; mais nous avons les gutturo-palatales *k*, *g*; les palatales *tch*, *dj*, les dentales *t*, *d*, les labiales *p*, *b*; voilà pour les explosives. Quant aux continues, nous n'avons pas la nasale gutturale représentée par *ng* dans l'anglais *making* ou par le gamma grec devant *k*, mais nous avons les nasales palatale *gn*, dentale *n* et labiale *m*; nous avons de plus les soufflantes palatales *ch*, *j*; dentales *s*, *z*; labiales *f*, *v*; les vibrantes *r*, *l*. Nous n'avons pas l'aspiration marquée par *h* dans beaucoup de langues européennes; ce n'est plus chez nous qu'un signe orthographique. On conçoit aisément que le nombre et la nature des consonnes puissent beaucoup varier : ainsi les Russes ont la soufflante gutturale, les Anglais ont les explosives cérébrales et les soufflantes dento-palatales *th* dur et doux, etc. Les Serbes ont une voyelle particulière que le sanskrit a conservée de la langue indo-européenne primitive et qui est produite par les vibrations de la langue : cf. *srb* « serbe », *hrvat* « croate » comparé au sanskrit *hrdaya* « cœur ».

Nous avons vu plus haut que les voyelles peuvent être brèves ou longues, c'est-à-dire sèches, rudes, ou douces, agréables à l'oreille; de même les consonnes vont par paires composées de dures et de douces : *k* et *g*, *t* et *d*, *p* et *b*, *ch* et *j*, *s* et *z*, *f* et *v*, etc.

Dans beaucoup de langues ou dans certains cas exceptionnels, il se produit des combinaisons de bruits qui forment de véritables diphtongues consonantiques.

II. — Morphologie.

Les mots sont formés d'une ou plusieurs syllabes et le même mot remplit dans la proposition des fonctions différentes, pouvant être sujet, verbe, attribut ou complément; à chacune de ces fonctions correspond une variation du mot. Quand nous entendons une conversation ou quand nous lisons un texte dans une langue quelconque, nous remarquons que les mêmes syllabes se répètent plus ou moins fréquemment et que les unes correspondent à des significations fondamentales différentes comme dans *marchons*, *courons*, *partons*, *écrivons*, tandis que les autres indiquent des fonctions différentes, comme

Digitized by Google

dans *écrire*, *écrivant*, *écrivain*, *écriture*, etc. L'observation nous amènera ainsi à constater que dans chaque expression il y a deux choses : la signification propre, le sens intime, et le rôle grammatical, la relation extérieure. Ce double point de vue exprime exactement le mouvement de la pensée, conception ou intuition et expression, pensée intérieure et manifestation, signification et relation ; fond et forme ; ces deux choses étant simultanées, le langage le plus parfait sera celui qui les exprimera le plus vite.

Pour employer le langage mathématique, on peut dire que, dans la parole courante, un mot quelconque remplit une fonction grammaticale, c'est-à-dire qu'exprimant une relation, il est une fonction d'un élément significatif et on pourra poser la formule : $x = f(r)$, dans laquelle x sera le mot formel, grammatical, et r le mot significatif qu'on appelle *racine* ou *radical*. Si nous analysons minutieusement les mots d'une langue en les rapprochant et en les comparant les uns avec les autres, nous arriverons à faire deux listes : la première d'éléments significatifs, la seconde d'éléments de relation ; un examen plus attentif ramènera chacun de ces éléments à une forme plus simple et toujours, en dernière analyse, monosyllabique. Nous remarquons en même temps que les éléments de relation ont aussi leur signification propre et sont par conséquent à l'origine des racines significatives. L'unité primitive du langage se trouve donc établie.

Les racines varient suivant les langues : tantôt elles sont formées de voyelles seules, tantôt de voyelles précédées de consonnes, tantôt de voyelles suivies de consonnes, tantôt enfin de voyelles précédées et suivies de consonnes. La signification de ces racines est d'ailleurs très vague : quelques-unes sont des onomatopées, c'est-à-dire l'écho, la reproduction, l'imitation d'un bruit naturel ; la plupart des autres répondent en général à deux idées essentielles, l'action, le mouvement, la vie ou l'inertie, l'immobilité, l'arrêt.

Les nuances ou les variétés de mouvement ou d'immobilité sont rendues par des racines différentes ou par des combinaisons de racines qu'on appelle des *radicaux* ; les relations, les fonctions des racines ou des radicaux, qui sont concomitantes à la signification sont exprimées en fait de deux façons différentes : par d'autres racines ou radicaux subordonnés, secondarisés pour ainsi dire, ou par une modification interne des éléments significatifs. Les langues qui présentent le premier système sont *monosyllabiques* ou *isolantes*.

Digitized by Google

comme le chinois; celles où l'autre est employé sont dites *à flexion*. Mais on conçoit facilement que dans le premier système les radicaux de relation, jouant un rôle secondaire, soient plus sujets que les radicaux significatifs, à des altérations, à des modifications, à des changements de forme. Leur sens propre s'oublie rapidement et ils finissent par n'être plus que des accessoires souvent réduits à un seul son ou à un seul bruit, et ils se comportent alors à la façon des enclitiques qui se joignent de plus en plus étroitement à l'élément principal du mot. Comme les relations sont variées et nombreuses et qu'à chacun correspond un signe spécial, il en résulte que les mots usuels deviennent de véritables accumulations de radicaux tronqués et défigurés; le plus grand nombre des langues parlées sur la surface du globe sont dans ce cas et sont ce qu'on appelle les langues *composantes*, *agglomérantes* ou *agglutinantes*.

Pour résumer ce qui vient d'être dit, la formule des langues isolantes sera $x = r + r + r + r...$; celle des langues agglutinantes, $x = R\,r\,r\,r$ ou $r\,r\,R\,r\,r$, etc.; et celle des langues à flexion $x = r^{t}$.

L'étude des relations grammaticales comprend ce qu'on appelle ordinairement la grammaire proprement dite, elle s'occupe de ce qu'on nomme les parties du discours. On nous dit qu'en français il y en a dix, mais un examen attentif montre que cette classification est arbitraire et artificielle et qu'elle se ramène à deux catégories d'expressions, le nom et le verbe; les relations nominales sont surtout des relations d'espace, les relations verbales surtout des relations de temps; dans la proposition, le nom peut jouer le rôle de sujet ou celui de complément, il peut aussi y intervenir indirectement. Ces diverses situations forment ce qu'on appelle la déclinaison dont les variations formelles sont appelées *cas*; il y a naturellement deux sortes de cas : les cas directs et les indirects. Les cas directs sont ceux qui sont intéressés directement dans la proposition, étant sujets d'une action ou d'un état, compléments d'une action ou attributs d'un état; le cas sujet ou attribut est le *nominatif*, le cas complément est l'*accusatif*.

Les cas indirects sont ceux qui marquent les circonstances pour ainsi dire extérieures de l'action ou de l'état : propriété ou possession, passage d'un lieu à l'autre, localisation, etc. On comprend aisément que ces relations sont très nombreuses et sont exprimées par un très grand nombre de cas; les principaux, ceux qui reviennent

Digitized by Google

le plus souvent, sont : le génitif indiquant à qui appartient le substantif; le datif, marquant le changement de possession; l'ablatif, exprimant un mouvement de déplacement; le locatif qui signale la position actuelle; l'instrumental qui sert quand le nom considéré est l'agent ou le moyen; on pourrait multiplier ces nuances à l'infini. Il faut remarquer que quelques-unes sont relatives au substantif lui-même, d'autres au rôle qu'il joue dans la phrase; les premières, comme celle du génitif, servent à préciser le sens du substantif, à le déterminer. Un autre moyen de détermination est d'ajouter au substantif un nom de qualité qui constitue l'adjectif des grammaires ordinaires; dans les expressions : « la maison du marchand », « la grande maison », le génitif du *marchand* et l'adjectif *grande* sont au même titre des déterminations; l'article est également un déterminant. Quant aux cas indirects, ils sont remplacés dans la plupart des langues modernes par des particules analogues à nos propositions *à*, *des*, *dans*, *par*, *vers*, *pour*, etc.

La détermination par l'article amène dans beaucoup de langues une double déclinaison, l'indéterminée : *homme*, *d'homme*, *à homme*, etc., et une déterminée : *l'homme*, *de l'homme*, *à l'homme*; c'est pourquoi on trouve souvent deux nominatifs et aussi deux formes différentes, l'une pour les cas directs et l'autre pour les cas indirects; une forme particulière de la détermination est celle dans laquelle intervient l'idée de personne : *mon père*, *ta maison*; dans un grand nombre d'idiomes, toutes ces nuances sont marquées par des terminaisons ou suffixes différents ou par des préfixes, c'est-à-dire par des syllabes initiales variées.

Pour résumer ce qui précède, on peut dire que les formes nominales étudiées au point de vue de leur rôle dans la proposition sont constituées par des racines modifiées en radicaux, lesquelles sont indéterminées ou déterminées.

1° D'une façon générale par l'article :

2° D'une façon particulière par des éléments personnels, affectés d'un ou plusieurs signes spéciaux correspondant à diverses relations de mouvement ou d'état.

Parmi les nuances de signification que les substantifs peuvent exprimer, il ne faut pas oublier celles très importantes de *genre* et de *nombre*. En principe, et suivant l'ordre naturel des choses, il y a

Digitized by Google

trois genres : le masculin, le féminin et le neutre ; quant aux nombres, il y en a également trois : le *singulier*, le *duel* et le *pluriel* ; le *duel*, qui correspond à une phase antique des civilisations, a très souvent disparu dans le cours des âges.

Les particules exprimant les relations sont des substantifs primitivement indépendants, par exemple « dans la montagne » ou « par la hache » a été d'abord « montagne, localité » ou « hache, moyen ».

Dans les formations verbales, les relations sont moins nombreuses peut-être, mais plus catégorisées et toujours concomitantes, à part les nuances de sens du radical ; l'action ou l'idée fondamentale du verbe peut avoir un objet extérieur ou au contraire se renfermer en elle-même : « éclairer » par exemple peut signifier « être lumineux, donner de la lumière » ou bien « projeter de la lumière sur quelque chose d'extérieur ». Cette distinction constitue les différences des *voix* : dans le premier cas, on a la voix intransitive, moyenne, réfléchie, neutre ; dans le second, c'est la voix transitive ou active ; il y a des verbes actifs intransitifs comme « marcher, partir », d'autres sont tantôt l'un ou l'autre comme « manger, écrire ». On peut dire : « j'écris » intransitivement et : « j'écris une lettre » transitivement ; d'autres verbes sont essentiellement intransitifs comme « paraître ». En dehors de ces deux voix fondamentales et significatives, il y a des voix de relation, le *causatif* : « je fais écrire », le passif : « il a été écrit », le potentiel : « nous pouvons écrire », etc.

Après la voix vient le *mode*, c'est-à-dire l'expression de l'état ferme ou fragile du sens verbal ; il y a trois modes naturels : l'*indicatif* qui affirme l'action : « je parle » ; le *subjonctif* ou *conjonctif* qui indique que l'action est subordonnée ou dépendante : « il faut que je parle », et l'*optatif* exprimant un désir, un souhait : « puisse-t-il parler ! »

Après la voix et le mode vient la circonstance d'*époque*, de *temps* ; il n'y a évidemment que trois nuances temporelles simples : le *passé*, le *présent*, le *futur* ; l'étude des langues nous apprend même que le plus souvent le passé seul a été nettement conçu ; le présent même échappe à l'observation. Quant au futur, il faut une mentalité déjà supérieure et une civilisation relativement avancée pour s'en faire une idée ; aussi dans la plupart des langues il est composé et de formation récente. Il y a d'ailleurs des nuances secondaires de temps : l'imparfait, qui est un présent relatif dans le passé ; le passé

Digitized by Google

antérieur, qui est un passé du passé; le futur intérieur, qui est un passé relatif dans le futur, etc.

La quatrième relation que doit avoir à exprimer une forme verbale est celle de *personne*; il y a trois personnes : la première, celle qui parle; la seconde, celle à qui on s'adresse, et la troisième la personne ou l'objet à laquelle s'applique l'idée exprimée par le verbe. Comme il y a trois personnes, trois genres et trois nombres, chaque temps devrait contenir en théorie vingt-sept formes différentes, mais en fait la distinction des genres s'opère très rarement à la première personne et peu souvent à la seconde; d'autre part le duel est fréquemment tombé en désuétude. En revanche, un assez grand nombre de langues ont des formes pronominales inclusives et exclusives; elles disent, par exemple : « nous » avec le sens de « moi et lui, à l'exclusion de toi », et « nous », avec l'idée « moi, toi et lui ». Dans les langues latines modernes la nuance exclusive est indiquée par l'adjectif « autre » : nous autres, vous autres, etc.

Ainsi une forme verbale complète doit comprendre cinq éléments représentés par cinq syllabes ou radicaux originairement distincts : signification, voix, mode, temps, personne. L'idée significative donne lieu à des radicaux différents, souvent composés; la voix s'indique par une flexion ou par une addition syllabique; le mode se représente par des procédés analogues; le temps s'exprime ou par un radical spécial, ou par une flexion, ou par un déplacement de l'élément personnel; celui-ci est ordinairement une forme réduite du pronom ordinaire.

Les pronoms de première et de seconde personne s'appliquent à des êtres animés et ont par conséquent une fonction précise et définie; celui de la troisième personne, beaucoup plus général, se confond avec le pronom démonstratif. Il y a en grammaire générale trois démonstratifs : l'un qui désigne un objet éloigné, l'autre qui désigne un objet rapproché et un troisième indifférent ou neutre, ou relatif à un objet intermédiaire; on peut les exprimer en français par « celui-là, celui-ci, cet autre ».

L'élément pronominal peut figurer plusieurs fois dans l'expression verbale, comme sujet d'abord, puis comme régime direct et indirect. Les langues qui indiquent ainsi le régime sont dites *incorporantes*, elles ont généralement deux conjugaisons : l'une où l'objet est exprimé : « Je *le* vois, je *le lui* donne »; l'autre où il ne l'est pas :

Digitized by Google

« Je vois, je marche » ; la première s'appelle *déterminée* et la seconde *indéterminée*. Un certain nombre d'idiomes, notamment en Amérique, vont plus loin encore : ils incorporent dans le verbe non seulement le pronom, mais aussi le substantif régime, disant en un seul mot par exemple : « je lave mes mains », ou : « je lave du linge » ; c'est là du *polysynthétisme*.

Le pronom sujet sans l'expression verbale peut être considéré de deux façons différentes : si l'idée principale de la proposition est celle de l'action verbale, nous avons la forme ordinaire : « je marche » ; mais si l'on se préoccupe de la personne ou de l'objet qui fait l'action, l'idée verbale devient en quelque sorte secondaire et l'expression verbale prend une forme substantive : « moi qui marche, lui qui parle » ; dans ces conditions, le mot peut avoir à exprimer des relations d'espace, et le verbe se décline : « à moi qui marche, par toi qui parles » ; de même, on peut transformer en verbe un substantif quelconque en y ajoutant un élément pronominal sujet, comme si l'on disait par exemple : « Je suis marchand, tu as un bijou », et ces formes à leur tour peuvent être substantivées : « de moi qui suis marchand, avec toi qui as un bijou ». Les relations d'espace sont indiquées dans les substantifs par des éléments qui correspondent à nos prépositions : de même, pour les relations circonstancielles du verbe, se sert-on d'éléments nouveaux qui correspondent à nos conjonctions ; ce sont encore des mots passés à l'état de dépendance : de même que « campagne-endroit » signifie « dans la campagne », de même : « je le lui donne-époque » voudra dire : « quand je le lui donne ».

Dans l'exposé qui précède il n'a été question ni de l'impératif, ni du conditionnel, ni de l'infinitif, ni du participe, ni de l'adverbe, mais l'adverbe n'est qu'un cas particulier de l'adjectif pris dans sa valeur absolue ; le conditionnel, quand il ne se confond pas avec le subjonctif, est plutôt une voix dérivée qu'un mode ; l'impératif est une forme de commandement ou de vœu excluant toute idée de mode et de temps et réduite ordinairement à un radical accompagné d'un pronom sujet ; l'infinitif est un nom verbal indéfini indiquant simplement l'action ou l'état marqué par le verbe ; chaque temps a d'ailleurs son nom verbal : « ce qui marche, ce qui donne, ce que l'on donne ». Quant au participe, c'est un adjectif verbal : « aimant, aimé, devant aimer », et il peut toujours être remplacé par une

Digitized by Google

forme verbale précédée d'un pronom relatif : « qui aime, qui aimera », et il faut en distinguer avec soin le *gérondif* qui est une forme absolue où l'idée verbale prédomine; en français il s'exprime par le participe présent invariable et qu'on ne peut remplacer par la périphrase relative. Si je dis : « l'homme marchant va vite » c'est un participe parce que je peux dire : « l'homme qui marche va vite »; mais si je dis : « marchant l'homme rencontre des obstacles », c'est un gérondif. Le gérondif est très employé dans beaucoup de langues pour éviter les conjonctions et pour n'avoir dans la proposition qu'un seul verbe personnel; au lieu de dire : « Je partis, je marchai, je vis du monde et je revins », on dira : « étant parti, ayant marché, ayant vu du monde, je revins ».

Outre les relations extérieures, les mots ou plutôt les radicaux ont ce qu'on pourrait appeler des relations internes, c'est-à-dire des nuances de signification; ces différences de sens devant être marquées par des éléments différents; il y a là une étude spéciale qui s'appelle proprement la *dérivation*; elle s'opère ordinairement par des groupements de racines, par des préfixes et par des suffixes : c'est ainsi qu'on forme les radicaux qui doivent être ensuite conjugués ou déclinés; on voit donc qu'en principe la distinction est nulle entre le nom et le verbe.

La décomposition des mots formels a pour limite et pour but extrême la recherche des racines primitives; elles sont ordinairement formées d'une voyelle et d'une ou plusieurs consonnes qui la précèdent ou qui la suivent; au fur et à mesure qu'on avance dans cette analyse, la signification de chacun des éléments isolés devient de plus en plus vague et imprécise.

Les racines, forcément en très petit nombre, se classent à ce point de vue dans toutes les langues en trois catégories : les *onomatopées*, qui sont l'imitation ou la reproduction de bruits naturels, et des syllabes exprimant l'une ou l'autre de ces deux idées principales : station, arrêt, pression, inertie ou tendance, impulsion, mouvement.

On peut encore étudier les mots formels de la langue au point de vue de leur histoire propre : c'est l'objet de la troisième partie de la grammaire.

Digitized by Google

III. — Sémantique.

La sémantique, science nouvelle dont le nom est formé du mot grec σημαίνω, a pour but d'étudier les variations historiques du sens des mots et par conséquent leurs emplois différents dans la proposition; on pourrait donc aussi bien appeler cette étude l'étude de la fonction du mot dans la proposition, la *Fonctiologie*, si l'on veut; elle recherche et signale les variations que l'usage, les habitudes locales, les progrès de la civilisation ont introduites dans l'emploi et le sens des mots; il n'est peut-être pas à ce point de vue un seul village et même une seule maison dont le langage soit identique à celui d'un autre. Il n'y a rien d'absolu dans le langage, les mots n'y ont jamais qu'une signification conventionnelle et relative qui se précise par le contexte et souvent par le geste et par le jeu de la physionomie; c'est ainsi que certains mots prennent dans différentes régions des acceptions différentes; par exemple dans la Charente on appelle *loquet* un passe-partout; dans le Mâconnais on dit : « j'habite vers vous », pour « à côté de chez vous ». On pourrait multiplier ces exemples.

Les langages locaux diffèrent aussi les uns des autres par des expressions spéciales, qui ne sont employées que dans une seule région; pour peu que ces expressions locales et que ces acceptions particulières de mots généraux se multiplient, on arrive à un véritable argot et même à un patois qui devient un dialecte quand les formes grammaticales sont plus ou moins altérées.

IV. — Syntaxe.

La syntaxe s'occupe de l'arrangement des mots dans la proposition, de l'ordre à mettre dans les propositions subordonnées, incidentes et principales. En général, les mots se présentent de la façon suivante : sujet précédé ou suivi de ses compléments, régime indirect aussi avec ses compléments — régime direct et ce qui s'y rattache; — verbe et ses éléments modificatifs, placés avant ou après.

Avec une grammaire ainsi méthodiquement faite, l'étude théorique ou pratique d'une langue quelconque serait très facile. On peut même dire qu'une pareille grammaire n'est pas indispensable

Digitized by Google

à celui qui, familier avec la méthode, sait ce que devrait contenir la grammaire de cette langue et quels éléments il doit chercher à déterminer, soit dans le langage parlé, soit dans le langage écrit, pourvu qu'il sache exactement le sens des mots et des phrases. Un texte de difficulté moyenne, une bonne traduction, un dictionnaire, suffisent à l'étudiant. Il avance lentement mais sûrement et, par des exercices d'application et des thèmes d'imitation, forme définitivement dans sa mémoire les caractéristiques essentielles de la langue et la signification fondamentale des racines dont tous les mots sont dérivés.

Les indications qui précèdent s'appliquent à toutes les langues et permettent de faire la grammaire de n'importe quel idiome parlé sur un point quelconque du globe terrestre. Mieux encore, elles permettraient d'étudier tout langage articulé qui existerait en dehors de notre monde. Il y a quelques mois, M. Edmond Perrier, directeur du Muséum, publiait, dans le journal *Le Temps*, un article sur les conditions de la vie dans la planète Mars et montrait qu'elles ne différaient pas très sensiblement de celles de la Terre, et qu'il y avait là, peut-être, des habitants à peu près organisés comme nous, quoique plus avancés.

A la suite de cet article, j'ai examiné, dans la *Revue de linguistique*, quel genre de langage pouvaient parler les habitants de Mars; j'avais conclu que, vu leur petit nombre relatif, leur mentalité supérieure et leur organisation sociale et politique, il ne devait y avoir là-haut qu'un seul idiome, analogue à notre français moderne, mais plus parfait, plus analytique, plus précis encore. On pourrait raisonner de la sorte pour les autres planètes du système solaire.

Le soleil, d'ailleurs, avec tout son cortège de planètes, de satellites, de comètes, de nébuleuses, n'est qu'un point perdu dans l'espace, qu'un de ces astres innombrables qui marchent avec une vitesse vertigineuse, dans les régions illimitées de l'infini. Partout, sans doute, il y a de la vie, puisqu'il y a de la chaleur et du mouvement. Cet instrument merveilleux de travail qu'on appelle l'analyse spectrale nous apprend comment se comportent ces mondes dont la lumière met des années, des siècles même, à nous parvenir. Il y a des soleils à peine nés, sans grand éclat encore, où se montre la raie unique d'une substance inconnue, peut-être le prototype de tous les corps simples. D'autres, comme Sirius, comme Véga, comme

Digitized by Google

ces belles étoiles blanches ou bleues, sont dans toute la splendeur de la jeunesse; là domine l'hydrogène, ce puissant élément de toute la nature. Viennent ensuite les étoiles jaunes, et notre soleil est du nombre, vigoureuses et fortes, dans leur maturité, où apparaissent le carbone et les autres métalloïdes. Enfin se présentent les astres rouges, comme Arcturus et Aldébaran, au seuil de la vieillesse, chez qui les métaux se multiplient et s'accumulent. N'oublions pas que les bolides, ces débris cosmiques fréquemment rencontrés par la terre, sont ordinairement composés de métaux seuls.

Que peut-on conclure de ces faits, de cette constatation? Les cieux ne racontent plus la gloire de personne, mais ils disent l'unité, l'éternité et l'incessante évolution de la matière, de la substance universelle. La théorie de l'invariabilité des espèces a perdu de sa rigueur; la découverte du radium a montré que certains métaux se transforment et quelques savants pensent déjà que le plomb et l'argent par exemple, ou l'or et le cuivre, ne sont que deux formes différentes d'un même corps. Ainsi, la pierre philosophale n'était pas une chimère. Mais nous trouvons surtout, là, le progrès fatal et continu, la loi inévitable du mouvement.

Nous devons donc envisager l'avenir avec confiance et, malgré les difficultés, les obstacles, les échecs momentanés, nous devons, sans perdre courage, sans désespérer, sans nous lasser jamais, poursuivre vaillamment, en nous aidant du travail, de la science et de la liberté, notre route vers l'idéal absolu, c'est-à-dire vers la vérité et la justice.

Digitized by Google

L'ABRI SOUS ROCHE DU VALLON DES VAUX

(CANTON DE VAUD, SUISSE)

Par Alexandre SCHENK

Correspondant de l'École d'anthropologie.

La station préhistorique que nous avons étudiée en automne 1909, avec la collaboration de M. Tharin, ancien instituteur, est située sur le flanc droit du vallon des Vaux, entre les villages de Chavannes-le-Chêne et de Chêne-et-Pâquier, à une hauteur approximative d'environ cinquante mètres au-dessus du niveau du ruisseau des Vaux. Ce dernier, affluent de la Mentue, coule à une altitude de 730 à 437 mètres; il prend sa source entre les villages de Démoret et Vuissens, puis son cours sinueux se dirige au Nord, dans la direction de Chavannes-le-Chêne et, de là, tourne brusquement à l'Ouest pour pénétrer dans la pittoresque et profonde gorge des Vaux. A l'issue de la gorge, longue de 2 330 mètres, le ruisseau, prenant la direction du Nord-Ouest, passe près du hameau des Moulins et se jette dans la Mentue à 800 mètres au sud d'Yvonand, à 1 200 mètres du lac de Neuchâtel. A son extrémité inférieure, le vallon des Vaux est dominé par les ruines du château de Saint-Martin-du-Chêne. Ce vieux donjon est un ancien château fort (*Sanctus Martinus de quercu*), appelé aussi forteresse (*burgum*) dans les actes du Moyen Age. On en voit aujourd'hui les ruines sur un monticule entouré de trois côtés de pentes précipitueuses et profondes, au milieu d'un paysage très pittoresque. Il n'en reste plus, à l'heure actuelle, qu'une tour carrée, avec des traces de murs d'enceinte, qui environnaient un espace de terrain considérable.

Entre les villages de Rovray et de Chêne-et-Pâquier, les bancs horizontaux du grès de la molasse marine tertiaire (*Burdigalien supérieur*), les mêmes que ceux qui forment les falaises tournées du côté du lac de Neuchâtel, entre Cheyres et Yvonand, coupés par le ruisseau des Vaux, présentent des à-pic et même des surplombs fort élevés. Des couches de marne argileuse (*Langhien*) y donnent lieu à des ressauts qui, pour être moins escarpés, n'en sont guère plus accessibles.

Çà et là, dans le fond du ravin et sur le plateau, on rencontre des blocs erratiques. Entre Yvonand et Rovray, un magnifique granit, où le ciseau des exploiteurs avait déjà marqué le sillon fatal, a été sauvé par une société secourable aux vestiges de l'époque glaciaire. Il forme, au bord de

Digitized by Google

la route, un belvédère d'où la vue plonge sur les côtes de la Mentue. Le plus souvent, ce sont des masses de brèches tertiaires que leur infériorité au titre de matériel de construction a préservées des coups de mine. Ces brèches, dont les blocs sont parsemés dans le fond du vallon des Vaux, renferment des cailloux de toutes provenances et grosseurs.

Presque exactement au Nord de Chêne-et-Pâquier, le côté septentrional

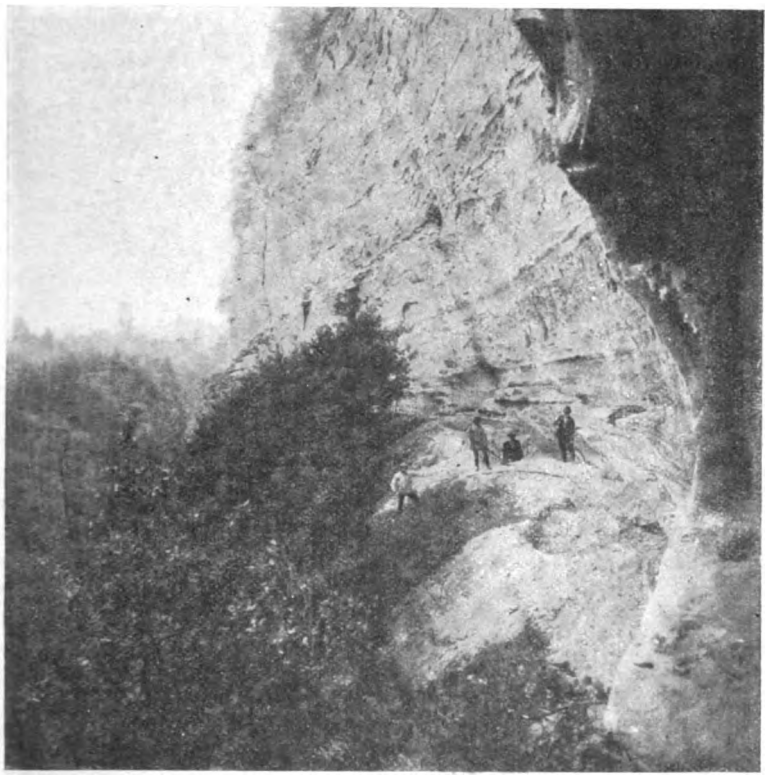


Fig. 1. — Abri sous roche du vallon des Vaux, Chêne-et-Pâquier. — Vue générale de la station préhistorique, prise de l'extrémité est.

du vallon est formé, dans sa partie inférieure — un peu plus de la moitié — par une berge très raide, couverte d'arbres et de buissons, en particulier de vernes et de coudriers; dans sa partie supérieure, par une paroi de molasse qui peut bien avoir une quarantaine de mètres et dont le sommet surplombe la base de six à sept mètres. La berge se raccorde à la paroi par une terrasse de largeur variable, formée par les éboulis aussi bien que par la poussière et le sable fin que l'érosion éolienne et les effets du gel sur les points humides ont lentement enlevés à la surface du grès surincombant.

Digitized by Google

C'est là que se trouve l'abri sous roche. Longue de 128 mètres et d'une largeur maxima de 8 mètres, la terrasse est abritée sur toute sa longueur par le rocher surplombant. Aucun sentier ne conduit à ce singulier balcon. De Chêne-et-Pâquier, un sentier d'abord commode, puis plus raide, enfin boueux et glissant, descend au ruisseau des Vaux. Pour atteindre le pied de la falaise où est située la station préhistorique, il faut traverser le ruisseau à gué, puis remonter la pente opposée à celle où l'on s'est dévalé. On le fait à la force des poignets, plus qu'à celle des jarrets, en s'aidant des mains aux mottes d'herbes, aux racines, aux arbustes, aux troncs des arbres qui croissent sur la berge escarpée, car le pied s'y embourbe ou glisse sans cesse. Les difficultés d'accès de l'abri sous roche exigent donc de la prudence et une certaine dose de force et d'agilité.

Si l'on s'en rapporte au dire des personnes âgées de la contrée, la terrasse où se trouve la station préhistorique se continuait autrefois du côté de Chavannes-le-Chêne, de telle façon qu'elle devait être accessible horizontalement; toute sa région Est se serait effondrée par délitement et érosion, il y a une soixantaine d'années.

***

Les tranchées opérées pendant l'exécution des fouilles ont permis de reconnaître très nettement, sur les différentes sections opérées, plusieurs couches distinctes plus ou moins infléchies : elles s'élèvent d'abord à partir du rocher, puis redescendent, le sommet de la courbe ainsi constituée étant à environ quatre ou cinq mètres de la paroi de grès molassique. Tout au fond de la tranchée, directement sur les éboulis, on a trouvé quelques silex taillés plus ou moins grossiers, rappelant par leurs formes frustes les silex magdaléniens ordinaires, mais il est probable qu'ils ne sont pas paléolithiques, ni même tourassiens. Ils doivent se rapporter plutôt à la première époque de la période néolithique, car la faune de tous les strates de la station est caractéristique de l'Age de la pierre polie, et, d'autre part, il n'y a pas d'objets industriels permettant de faire remonter, avec certitude, l'âge d'habitation de l'abri sous roche à la période pléistocène.

Au-dessus de ce premier lit qui se trouve à une profondeur moyenne de 2 m. 50 à 3 mètres, est une couche assez épaisse de cendres et de sables mêlés, puis l'on aperçoit nettement le strate du néolithique pur (*Bel âge de la pierre polie* ou *Robenhausien*). Cette époque est très nettement déterminée par des instruments de pierre et d'os et des ustensiles en poterie. Beaucoup de ces objets ont été vraisemblablement fabriqués sur place, car la matière première était à portée : les brèches tertiaires qui gisent au fond du vallon et le matériel erratique glaciaire, granits, gabbros, serpentines, etc., ont fourni les pierres, les bancs d'argile marneuse, la pâte de la céramique primitive. Cette dernière est représentée par une si grande quantité d'objets divers : vases, tasses, assiettes, etc., que l'on est en droit de supposer qu'il y avait là, au Néolithique, un véritable atelier de

Digitized by Google

poterie. Ce qui parait bien confirmer cette hypothèse, c'est le fait que la

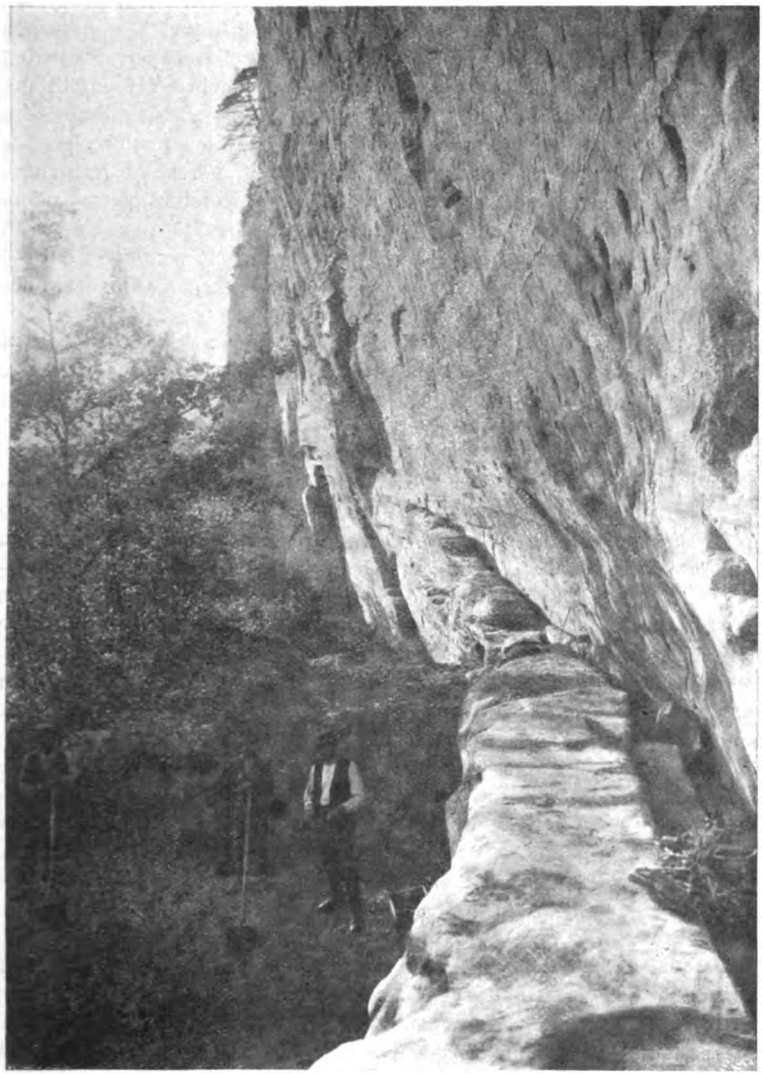


Fig. 2. — Abri sous roche du vallon des Vaux, Chêne-et-Paquier. — Configuration du rocher au centre de la station préhistorique ; vue prise de l'Est.

couche de l'Age de la pierre polie est très nettement accusée dans la section. En effet, sa teinte gris clair contraste absolument avec le gris jau-

Digitized by Google

nâtre qui est au-dessous et le gris plus foncé qui est au-dessus; en outre, le toucher onctueux, gras, de la couche semble bien confirmer le fait. La poterie, à part quelques formes spéciales et uniques en leur genre, est, par elle-même, caractéristique de la période néolithique. Les morceaux assemblés montrent, sur la panse des vases, les mamelons perforés par où passait l'anse, ficelle ou boyau tordu. Plusieurs débris présentent des dessins géométriques intéressants. Des fragments de grandes dimensions attestent l'existence de vases volumineux. Cette poterie grossière, pressée dans des moules, à la main ou à l'aide de fouloirs, ne devait guère résister au feu et, comme l'on rencontre dans les foyers des pierres arrondies, noircies par le brasier et la fumée, il est probable que l'on faisait bouillir l'eau, dans les grands vases, par un procédé semblable à celui qu'emploient, de nos jours encore, les peuples sauvages, en y déposant des pierres chauffées.

La poterie présente une particularité intéressante : c'est la présence, à l'intérieur de la pâte, de petites paillettes métalliques, jaunes, brillantes, semblables à de petites lamelles d'or, mais que l'analyse chimique a démontré être du sulfure de fer, c'est-à-dire de la pyrite.

Les outils en silex et en pierre sont assez nombreux; ce sont des couteaux, grattoirs, racloirs, etc., en silex taillé et dont plusieurs, de belles formes et dimensions, proviennent du Grand-Pressigny, département d'Indre-et-Loire (France); des haches en pierre polie, saussurite, serpentine, etc., ont été fabriquées sur place, ainsi que l'attestent des ébauches de haches et quelques fragments de pierre présentant des traces de sciage pour la préparation des haches polies.

Parmi les pièces intéressantes on peut citer une hache en néphrite, d'un beau vert blanchâtre, translucide sur le tranchant, et la moitié postérieure d'une hache-marteau en serpentine avec sa douille; enfin des percuteurs, polissoirs, ébauchoirs, etc. Quelques haches en pierre sont emmanchées dans des bois de cerf. Les instruments en os et en bois de cervidés abondent. Il devait être facile, étant donnée la disposition des lieux, d'exercer des battues et de chasser, dans l'étroite gorge où l'attendaient les filets, les pierres de fronde et les flèches des chasseurs, le gibier du plateau et des vallons avoisinants. Les poinçons, les grattoirs et les aiguilles sont aussi en grand nombre, ainsi que les perforateurs.

Comme instruments, nous devons encore citer les fusaïoles en pierre et les pesons de tisserand en argile qui servaient à tisser le lin (*Linum angustifolium* (Heer) pour la confection des vêtements, des filets et des cordes, ainsi que le prouve le fragment carbonisé d'une cordelette trouvé près d'un foyer.

Les objets de parure sont représentés par des pendeloques en coquilles de mollusques, défenses de sanglier ou de porc, canines d'ours brun perforées, etc.

Un curieux objet est une pierre en grès très dur taillée ou plutôt polie en forme de cloche, mais pleine et perforée à son extrémité supérieure

Digitized by Google

pour être suspendue et présentant plusieurs rangées parallèles et verticales de petits creux réguliers et circulaires; cette pierre doit évidemment

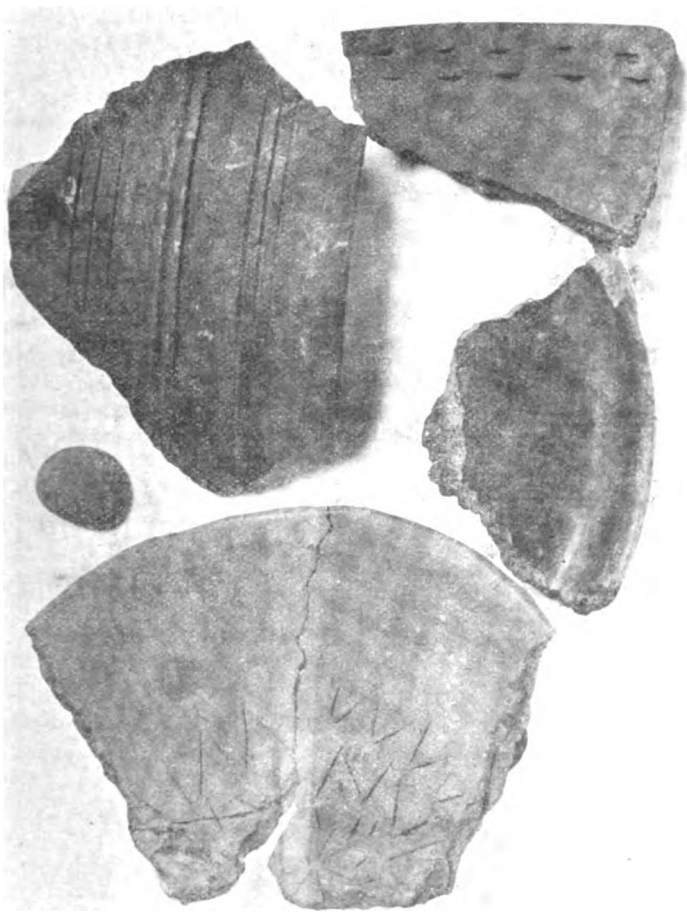


Fig. 3. — Abri sous roche du vallon des Vaux. — Objets d'industrie, fouilles de 1909.

représenter un objet de parure qui, malgré sa grosseur et son poids, devait être porté à un collier. A notre connaissance cet objet est unique en son genre.

Enfin, comme armes, nous avons des pierres de jet, de frondes et des pointes de flèche en silex et en quartz (cristal de roche).

Dans cette couche néolithique les foyers sont nombreux et formés par des dalles de grès juxtaposées les unes à côté des autres; ils se rencon-

Digitized by Google

trent sur toute l'étendue de la couche, indiquant ainsi que l'abri sous roche du vallon des Vaux a été occupé durant toute la durée de l'Age de la pierre polie. Tous ces foyers sont semés de débris végétaux carbonisés permettant de déterminer quels étaient les fruits et les graines en usage chez les populations néolithiques terriennes de la station qui nous occupe. Il n'y a pas de différence à cet égard avec ce que l'on a constaté chez les Palafitteurs. Nous avons, en effet, des pommes sauvages, des noisettes, des glands et des grains de blé. Voici la liste des plantes rencontrées :

Le pommier sauvage (*Pyrus malus* L.) ;

Le cerisier (*Prunus cerasus* L.) ;

Le noisetier (*Corylus avellana* L.) ;

Le chêne (*Quercus Robur* L.) ;

Le blé (*Triticum vulgare antiquorum* Heer.) ;

Le blé mottu de la Gruyère, Fribourg (*Triticum vulgare compactum* Heer.); et une variété de froment égyptien ou blé poulard (*Triticum turgidum* L.).

Les céréales ont été déterminées par M. le professeur G. Martinet, directeur de l'établissement fédéral d'essais et de contrôle des semences, à Lausanne.

La faune est représentée par de très nombreux ossements, brisés et très souvent calcinés; parmi les principales espèces nous citerons :

L'ours brun (*Ursus arctos* L.) ;

Le blaireau (*Males texus* Pall.) ;

Le sanglier (*Sus scrofa ferus* L.) ;

Le cochon des tourbières (*Sus scrofa palustris* Rutim.) ;

L'élan (*Cervus alces* L.) ;

Le cerf (*Cervus elaphus* L.) ;

Le chevreuil (*Capreolus caprea* L.) ;

La chèvre (*Capra hircus* L.) ;

Le mouton des tourbières (*Ovis aries palustris* Rutim.) ;

Le bœuf (*Bos taurus domesticus* L.), ainsi que de nombreux squelettes de rongeurs et des coquilles de mollusques d'eau douce, de l'anodonte en particulier (*Anodonta anatina* L.).

Comme on le voit, la faune ne renferme aucune espèce caractéristique du paléolithique, tandis que, au contraire, les espèces typiques de l'Age de la pierre polie sont nombreuses. Cette couche appartient donc bien, soit par son industrie, soit par sa flore, soit enfin par sa faune, au Bel-Age de la pierre polie, à l'*époque robenhausienne*.

Au-dessus de la couche à poteries anciennes s'en trouve une autre de soixante centimètres d'épaisseur en moyenne; cette dernière renfermait quelques sépultures d'hommes adultes et d'enfants; ces sépultures, de forme cuboïde, formées de quatre dalles de grès placées de champ et recouvertes d'une cinquième dalle horizontale, étaient en si mauvais état qu'elles n'ont pu être conservées; les ossements qu'elles contenaient ne pourront malheureusement pas être l'objet d'une sérieuse étude anthropologique.

Dans cette couche on a recueilli encore, avec de menus fragments d'objets

Digitized by Google

en bronze et de la poterie plus fine, des auges ou meules dormantes en grès ou en granit avec des pierres à broyer et de nombreux amas de grains de seigle carbonisé (*Secale cereale* L.).

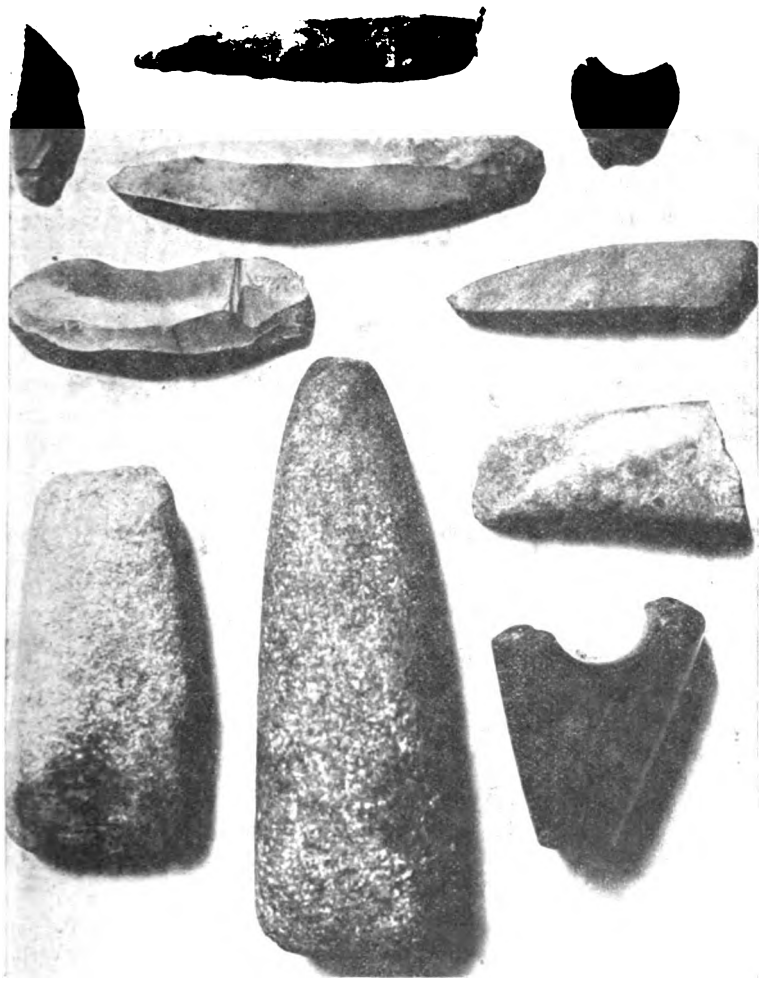


Fig. 4. — Abri sous roche du vallon des Vaux. — Objets d'industrie, fouilles de 1909.

Ainsi, chez les populations terriennes du vallon des Vaux, absolument comme chez les Palafitteurs, le seigle fait son apparition, à quelques rares exceptions près, en même temps que le bronze : il y a correspondance entre la civilisation des deux groupes que l'habitat différencie par ailleurs.

Au-dessus vient enfin la couche superficielle, épaisse de trente centimè-

Digitized by Google

tres environ. Elle renferme des objets en verre, des pierres ou grains de collier, de la poterie en pierre ollaire, faite au tour, le tout caractéristique de l'Age du fer et de l'époque romaine. L'abri sous roche du vallon des Vaux a donc été habité d'une manière à peu près constante, dès le début du néolithique jusqu'à l'époque historique.

***

Toutes les curiosités de la station préhistorique des Vaux ne sont pas dans le sol. D'autres attirent l'attention sur la paroi de rocher qui abrite la terrasse, entre deux et quatre mètres au dessus de celle-ci. Ce sont des cavités diverses de forme, dont on se demande quelle est la date relative et la destination. Les unes sont des sillons verticaux qui semblent marquer la rencontre, avec le rocher, de cloisons séparant la terrasse en des sortes de stalles ou cabanes.

Entre deux, mais plus haut, se voient des trous de la grosseur des deux poings mis ensemble, assez régulièrement espacés et disposés sur quelques lignes sensiblement horizontales. On ne saurait guère définir l'ancienneté relative des sillons et de ces trous, mais tout porte à croire que ces derniers recevaient la tête de chevrons dont l'autre extrémité reposait sur une sablière, portée elle-même par des piquets fichés dans le bord de la terrasse. On a, en effet, retrouvé au sommet des talus les restes de sept ou huit pieux. Il est toutefois assez difficile, pour ne pas dire impossible, d'assigner une date à ces restes, malgré la ressemblance qu'ils offrent avec les pilotis des Palafittes. Si nous avons affaire à un auvent ou à une toiture, il est fort probable que cette dernière était faite de branchages sur lesquels on avait appliqué de l'argile, comme c'était le cas aussi pour les habitations lacustres et les huttes des Gaulois.

Des cavités plus énigmatiques sont disséminées au-dessus et au-dessous de la ligne des trous de chevrons. Elles sont plus grandes, moins profondes, plus évasées et rappellent un peu pour la forme ces vides ménagés dans un mur mitoyen en vue des cheminées d'une construction contiguë à élever plus tard. Le rapprochement est d'autant plus indiqué que ces cavités sont recouvertes d'un enduit brunâtre qu'on dirait fait de suie et de goudron. On croirait sans peine que des tuyaux à fumée aboutissaient là. D'après l'examen que nous en avons fait, cet enduit n'est pas autre chose que le résidu de matières grasses comburées. On allumait donc des feux dans ces cavités? à quelle fin? éclairer le travail de nuit — car ce n'était certainement pas pour chauffer — à moins que ce ne fût pour dissiper le brouillard? accomplir un rite religieux? permettre, la nuit, une sorte de langage chiffré? ou bien y déposait-on des matières en combustion destinées simplement à entretenir pendant le jour, le feu nécessaire à allumer les foyers ou à éclairer l'intérieur de l'habitation pendant les soirées d'hiver, soirées d'autant plus longues que la roche surplombante assombrissait plus vite le pittoresque abri?

La paroi du rocher présente encore, à quelques mètres au-dessus du niveau

Digitized by Google

de la terrasse, des dessins intéressants, gravés dans le grès, dessins qui sont surtout visibles sur les photographies. L'un de ces dessins représente

Fig. 5. — Abri sous roche du vallon des Vaux. — Objets d'industrie, fouilles de 1909.

un équidé courant; l'autre un cervidé; deux offrent quelques analogies avec les gravures sur roches de la fin des temps pléistocènes. Comme, d'une part, la station du vallon des Vaux ne nous parait pas avoir été habitée au paléolithique; comme, d'autre part, l'homme néolithique ne représentait

Digitized by Google

plus, par la gravure, des êtres animés; comme, enfin, l'érosion, au travers des âges, a fortement rongé et détérioré la paroi de grès molassique, nous ne pensons pas que ces gravures soient très anciennes. Nous préférons donc les considérer, jusqu'à plus ample examen, comme se rapportant aux temps historiques, et cela d'autant plus que notre abri sous roche a été habité jusqu'à l'époque romaine et, peut-être même, plus récemment encore.

∴

D'une manière générale, la station préhistorique du vallon des Vaux vient donc confirmer l'existence, en Suisse, de populations terriennes contemporaines des Palafitteurs de l'Age de la pierre polie et ayant des mœurs à peu près identiques. A ce seul point de vue les faits constatés par les fouilles de la station préhistorique de Chêne-et-Pàquier sont d'une importance capitale.

Digitized by Google

ÉTUDES DE MORPHOLOGIE PALÉOLITHIQUE

II. — L'INDUSTRIE DE LA GROTTE DE CHATELPERRON (ALLIER) ET D'AUTRES GISEMENTS SIMILAIRES

Par H. BREUIL

Professeur à l'Université de Fribourg (Suisse).

Un précédent article a exposé par quel outillage le Moustérien semble passer à l'Aurignacien primitif. Aujourd'hui, je me propose d'examiner un groupe de gisements nettement caractérisés comme aurignaciens, présentant entre eux d'étroites ressemblances industrielles, et paraissant dériver, par voie d'évolution, de ceux du niveau de l'abri Audi. La plus importante des stations que nous avons à étudier est celle de Châtelperron (Allier), qui nous semble pouvoir donner son nom au faciès industriel examiné; nous rangerons à sa suite l'examen de quelques autres localités : Germolles (Saône-et-Loire), la Roche au Loup (Yonne), Haurets (Gironde), Gargas (Hautes-Pyrénées).

I. — CHATELPERRON (ALLIER).

Les grottes de Châtelperron, appelées aussi Cave ou Boîte aux Fées, sont situées à la limite de cette commune et de celle de Vaumas, sur la rive gauche de la petite rivière de Chatel, tout près du chemin de fer des mines de Bert à Dompierre. Distante d'une centaine de mètres du cours d'eau, et à 5 ou 6 mètres au-dessus, elles s'ouvrent à l'Est et au Sud-Est par deux larges ouvertures, dans un promontoire de calcaire lacustre miocène; une troisième cavité, toute voisine, et située plus à l'Est, était totalement effondrée.

En 1840-45, la construction de la voie ferrée fit creuser devant les ouvertures béantes une tranchée de 4 mètres de large sur 1 mètre de profondeur. M. Poirier, directeur des mines de Bert, y fit une ample moisson d'ossements fossiles, il recueillit aussi plusieurs outils en os et bois de renne. En revanche, il négligea les silex taillés que l'on retrouva plus tard dans ses déblais. Sa collection a été acquise par le musée de Philadelphie.

Le Dr Bailleau, vieil ami d'Edouard Lartet, reprit, vers 1867, les recherches abandonnées, et les continua quelques années durant [1]. Les

1. De l'Age de pierre dans le Bourbonnais, in *Assises scientifiques du Bourbonnais*, 1866 (simples mentions et planches). — Grotte des Fées de Châtelperron, in

Digitized by Google

deux grottes principales ne lui livrèrent pas de restes de l'industrie préhistorique, mais seulement une très grande quantité d'ossements dénotant un repaire de grands fauves, Lions, Hyènes, Ours des cavernes. Il fouilla d'abord l'esplanade entourée de rochers, large de six mètres sur quatre, précédant la troisième grotte ruinée. Les couches cendreuses et charbonneuses, parfois épaisses d'un mètre, reposaient sur des dalles de schiste juxtaposées; elles contenaient une grande quantité d'ossements, également répandus dans la couche archéologique autour des foyers; en un endroit, se trouvaient amoncelées une douzaine de grandes défenses de Mammouth, dont une, longue de 2 mètres, mesurait à la base 0 m. 30 de tour. Outre

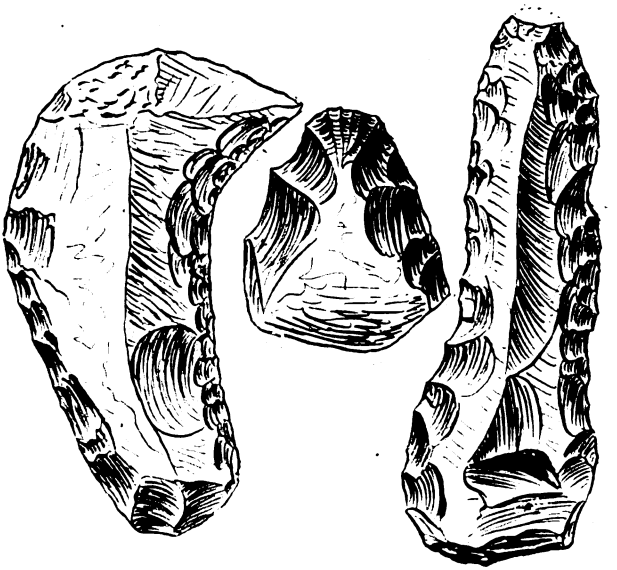


Fig. 1. — Silex aurignaciens de Tilly Échelle : 2/3.

le Mammouth abondant, la faune se composait de nombreux restes de Cheval, Renne, Bison, Bœuf primitif, et de vestiges moins abondants de Marmottes, Cerf élaphe, Rhinoceros tichorhinus, Felis spelæa, Hyæna spelæa, grand et petit Ours.

L'assise pénétrait dans la grotte en descendant rapidement une pente masquée par les éboulis; cette cavité, déblayée par le Dr Bailleau, mesurait 2 m. 50 sur 5 mètres.

En dehors des silex et des os ou ivoires travaillés, dont l'étude va nous

Bull. Soc. Emulation de l'Allier, t. XI, 1870, p. 81 à 101, 3 planches qui ne donnent, pour les silex, qu'une faible idée des objets. — *L'homme pendant la période quaternaire dans le Bourbonnais*, Moulins, 1872, p. 13 à 32, et 2 planches plus intelligibles.

Digitized by Google

retenir, M. Bailleau recueillit un certain nombre d'échantillons de minerais de fer, ocre rouge, et de manganèse (noir).

A. Outillage siliceux. — Les silex sont presque exclusivement taillés en un silex d'eau douce très grossier apporté de Tilly, localité située à dix kilomètres, et où, à diverses époques, la roche siliceuse a été exploitée sur place [1].

Nous distinguerons, dans l'étude des instrumeuts en silex : 1° Racloirs ; 2° Grattoirs; 3° Pointes à retouche unilatérale (type de Châtelperron); 4° Coups-de-poing; 5° Burins; 6° Lames retouchées diversement.

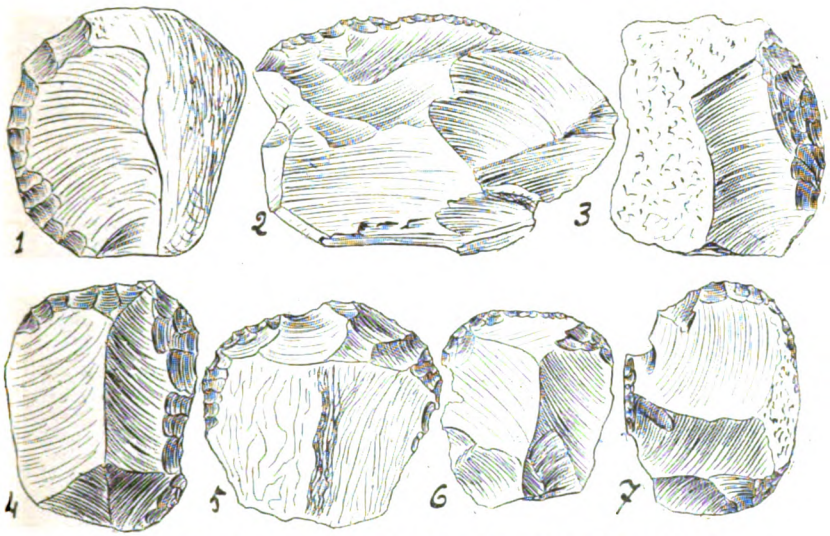


Fig. 2. — Râcloirs et grattoirs larges et courts de Châtelperron. Échelle : 1/2.

1. *Racloirs.* — Un certain nombre d'éclats courts, trapus, sont retouchés en arc de cercle le long d'un des bords (voir les nos 1, 2, 3); toutefois ces racloirs n'ont pas l'aspect habituel des racloirs moustériens, et, à l'exception du n° 2, ils tiennent autant du grattoir que du racloir.

2. *Grattoirs.* — Les grattoirs sont, en grande majorité, façonnés sur des

1. La collection du Dr Bailleau, provenant de l'atelier de Tilly, comprenait les types suivants : coups de poing cordiformes nombreux, moyens, petits et très petits; gros disques anguleux et autres petits, d'un travail soigné; racloirs semi-circulaires et racloirs-pointes, petits et moyens; pointes véritables, triangulaires, très pointues, moyennes et petites ; cet ensemble paraît se rapporter à un acheuléen très avancé. — Au contraire, un autre ensemble dénote l'aurignacien; j'y ai noté des grattoirs circulaires grossiers, de rares grattoirs carénés, un certain nombre de grattoirs sur bout de lame, un burin ordinaire, un grattoir museau sur lame (retouche lamellaire), une pointe de Châtelperron, un instrument à profonde coche à droite, en forme de serpe, et une belle lame étranglée (voir fig. 1).

Digitized by Google

éclats courts, massifs, parfois plus larges que longs (nos 5, 7); cependant, à côté de cette première série (nos 4, 5, 6, 7), se place une seconde, où le grattoir est façonné sur l'extrémité d'éclats larges et oblongs (nos 8, 9, 12, 13) très rarement retouchés sur les côtés. Exceptionnellement, ils sont faits sur extrémité de lames assez frustes (nos 10, 11, 14, 15); le no 11, de retouche

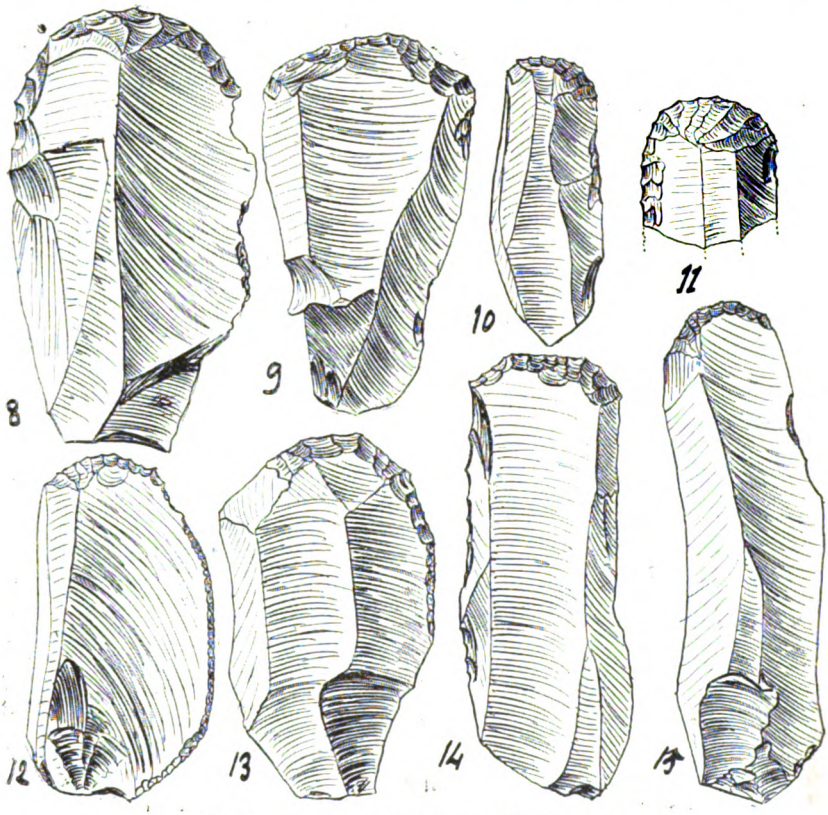


Fig. 3. — Grattoirs de Châtelperron. Échelle : 2/3.

très soigneuse, et malheureusement réduit à l'extrémité, est en silex pyromaque de bonne qualité.

3. *Pointes à retouches unilatérales* (*type de Châtelperron*). — Les types de silex qui, avec les grattoirs massifs, se sont retrouvés en plus grand nombre à Châtelperron, sont des lames, dont un tranchant, le plus souvent le droit, a été rabattu, émoussé, par de vigoureuses retouches se rapprochant plus ou moins de la verticale; le fil de l'autre tranchant, intact, est assez souvent plus ou moins ébréché par l'usage. Le bord retouché, fortement cintré, détermine une pointe plus ou moins aiguë à son intersection

Digitized by Google

avec le bord tranchant, et en prolongement de ce dernier. L'instrument, ainsi fait, se présente, de même que la pointe de l'abri Audi, comme un couteau à dos. Il arrive que la retouche se limite à une partie du bord, vers

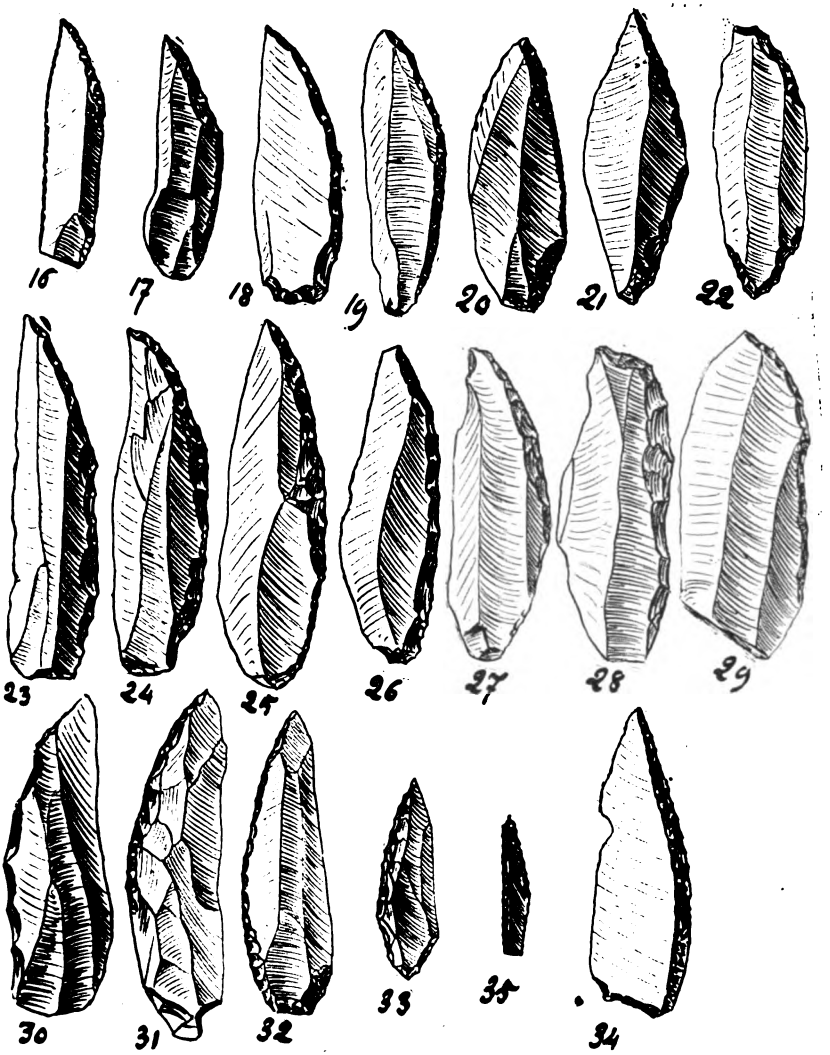


Fig. 4. — Pointes typiques de Châtelperron. Echelle : 2/3.

la pointe (n° 16), ou que la base ait subi un certain travail de régularisation, qui l'a transformée en une manière de grattoir (n°s 18, 32) ou en une sorte de pointe, susceptible, peut-être, de faciliter l'emmanchement (n°s 20,

Digitized by Google

22); il résulte de cette particularité l'apparition exceptionnelle d'un semblant de cran (n° 33) susceptible de donner naissance à des formes analogues aux pointes à cran aurignaciennes de Grimaldi et de Willendorf. Généralement, la retouche est faite à partir de la face inférieure, le plan d'éclatement; une seule des pointes de Châtelperron (n° 34) présente, sur son bord droit, des retouches faites de haut en bas, et d'autres faites de bas en

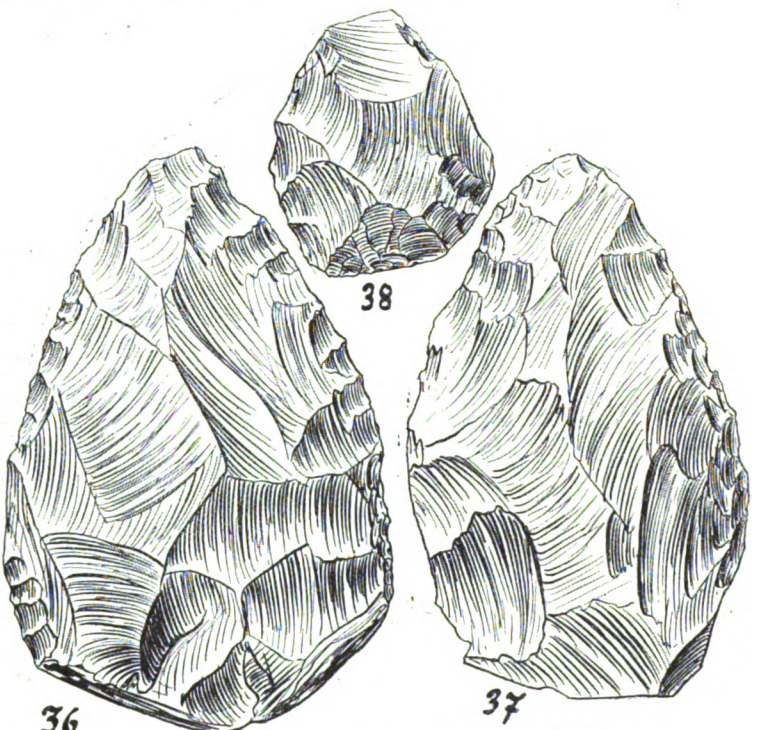


Fig. 5. — Coups de poing de Châtelperron. Echelle : 2/3.

haut. On sait que sur les pointes de la Gravette, de l'Aurignacien supérieur, ce procédé devient bien plus fréquent.

La dimension des pointes de Châtelperron ne varie pas dans des limites considérables; trois ou quatre cependant, arrivent à des proportions réduites, avoisinant celles d'un outillage microlithique (n°s 16, 17, 33). Celui-ci n'est représenté que par une petite lamelle à tranchants rabattus (n° 35); bien que ces formes se trouvent surtout dans le madgalénien, elles sont présentes en nombre très limité dès l'aurignacien typique, et souvent abondantes dans l'aurignacien supérieur et le solutréen.

4. *Coups-de-poing.* — A côté des formes précédentes, nettement attribuables au paléolithique supérieur, se sont rencontrés plusieurs *coups-de-*

Digitized by Google

poing amygdaloïdes, de types cordiforme et subdiscoïdal (nos 36, 37, 38); on se souvient qu'à l'Abri Audi, nous en avons signalé toute une série, généralement mal travaillés, parfois assez bien faits, et recueillis dans des conditions qui ne permettent pas de douter qu'ils soient contemporains du reste de l'outillage. Ici la question se complique : que ces objets archaïques proviennent bien de la même assise que les autres, ce n'est pas douteux; d'autre part, leur aspect ne se distingue en rien des autres silex de la Cave aux Fées; il semblerait donc, à première vue, que, comme à

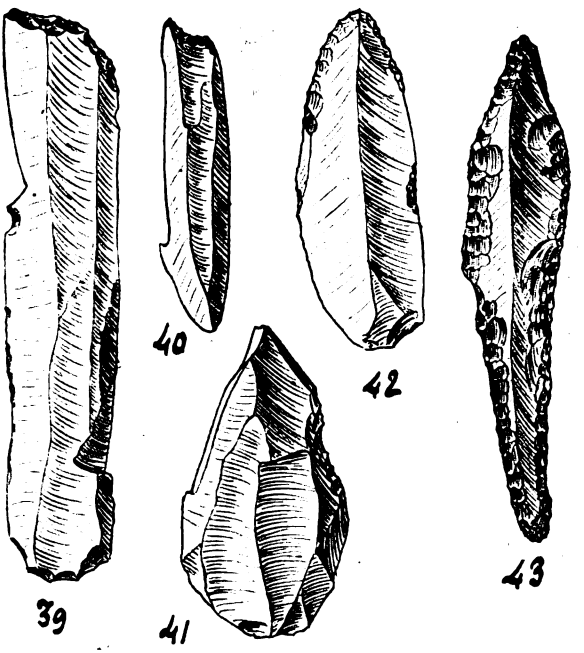


Fig. 6. — Burins et lames retouchées de Châtelperron. Echelle : 2/3.

l'abri Audi, les coups-de-poing doivent être considérés comme une survivance, dans l'aurignacien ancien, de formes antérieures. Malheureusement il est certain que les habitants de la caverne, qui ont tiré de Tilly la matière première de leur outillage, ont pu en rapporter des échantillons travaillés antérieurement; ils y abondent, comme nous l'avons dit. Comme à Tilly, les silex de l'atelier acheuléen n'ont subi aucune altération caractéristique, on ne pourrait les différencier, à leur aspect, de ceux de la grotte aurignacienne; la question reste donc douteuse, si les coups-de-poing découverts à Châtelperron ont été fabriqués à l'époque acheuléenne, à Tilly, et rapportés ultérieurement à Châtelperron par les aurignaciens, ou bien façonnés par ces derniers mêmes.

5° *Burins.* — Je ne connais que quatre burins de la Cave aux Fées; un

Digitized by Google

burin d'angle est fait sur une assez belle lame à retouche terminale convexe, et du côté gauche (n° 39): un autre burin d'angle sur petite lame est associé à une retouche terminale concave (n° 40); les deux autres sont faits sur de mauvaises lames, et sont du type ordinaire, avec ablation bilatérale d'esquilles; celui de la figure 6 (n° 41) présente en outre, sur le côté

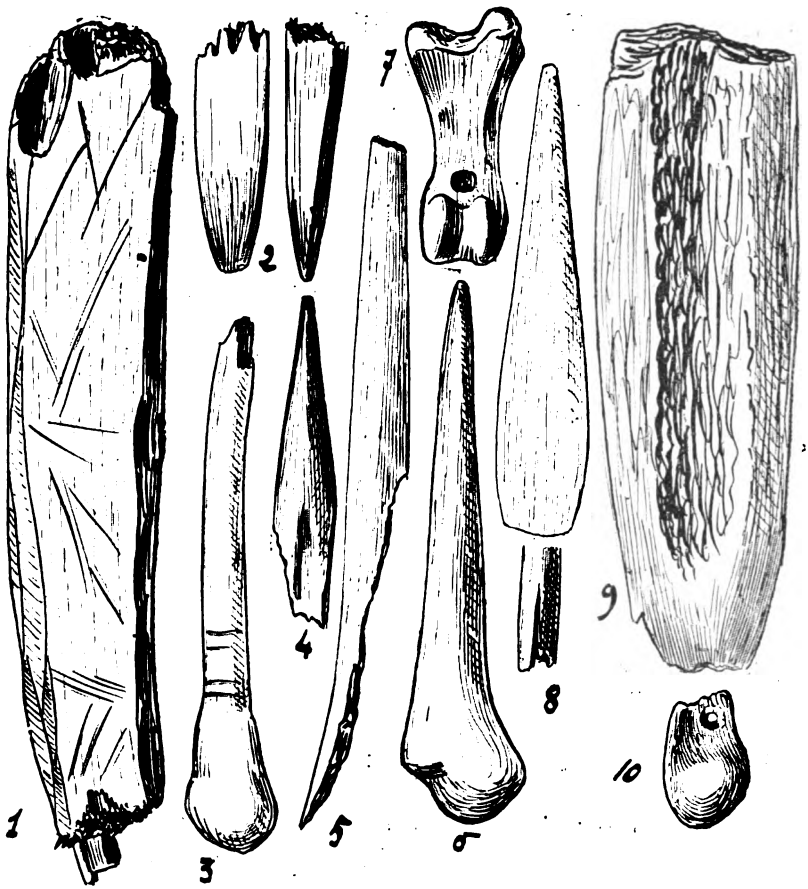


Fig. 7. — Ivoires et os travaillés de Châtelperron. Echelle : 2/3.

droit, une coche qui fait songer aux burins busqués signalés par MM. Bardon et Bouyssonie.

6° *Lames diversement retouchées.* — Si on omet la petite lamelle en silex fin n° 35, nous n'avons à signaler, sous ce vocable, que deux objets, également en silex de bonne qualité; le premier est une fine lame, en silex pyromaque brun, finement retouchée autour de l'extrémité mousse (n° 42). Le second, en belle jaspe jaune, est d'une retouche extrêmement soignée

Digitized by Google

(n° 43); bien qu'une de ses extrémités se prolonge comme une soie étroite, ce n'est pas des pointes de Spy et Font-Robert qu'on doit rapprocher ce bel objet, mais de certaines lames bien retouchées de Cro-Magnon, Gorge d'Enfer et le Bouitou.

B. Outillage osseux. — C'est un des plus pauvres que l'on puisse rêver. M. Poirier avait, nous l'avons dit, ramassé en 1840-45, plusieurs objets importants, passés depuis en Amérique, et dont les moulages ont été distribués assez largement par E. Lartet; c'est d'après eux que les dessins ci-contre ont été exécutés (fig. 7, n°s 3 et 8). L'un d'eux est un métatarsien de cheval dans lequel on a sculpté un poinçon à tête orné de quelques stries; l'autre est une pointe d'Aurignac à base fendue.

M. Bailleau a recueilli une série d'objets encore moins ouvrés: plusieurs sont en ivoire; ce sont : un fragment allongé, incomplètement façonné sectionné maladroitement aux extrémités, et présentant de nombreuse facettes produites par les entailles du silex (fig. 7, n° 1); deux portions de sagaie et de ciseau (?) (fig. 7, n°s 2 et 5) assez bien façonnés. L'os a fourni la matière de plusieurs poinçons : deux, faits d'un éclat de diaphyse appointé (fig. 7, n° 4), un troisième, d'un métatarsien de cheval simplement affûté (fig. 7, n° 6)[1]. A ces objets, il faut ajouter une canine de renard et une canine de cerf percées (fig. 7, n° 10).

II. — Germolles (Saône-et-Loire).

La grotte de Germolles s'ouvre au nord, dans la petite falaise corallienne du Montadiot, à 7 ou 8 mètres au-dessus du niveau de crue de l'Orbize. Elle se trouve à peu de distance de la route allant de Germolles à Mellecey, dont l'élargissement, en 1868 (?), provoqua la découverte du gisement quaternaire s'étendant sous les roches. Dans les terres remuées, M. Méray remarqua des os cassés et des silex qui l'amenèrent à faire un sondage un peu plus haut que le chemin. Il rencontra, sous une faible couche de pierrailles, un important niveau archéologique, riche en silex et en faune éteinte. Dans une partie « en retrait » M. Méray nota l'existence de deux couches : une inférieure, composée de terre rouge, bréchoïde, épaisse de 0 m. 30, à silex et ossements moins abondants; — une supérieure, avec terreau noirâtre, pétrie d'ossements, de 0 m. 35 à 0 m. 40; outre les silex, c'est ce niveau qui a donné la majeure partie des os travaillés découverts à Germolles.

La faune recueillie dans cet abri extérieur se rapporte en majorité au Bœuf (Bison ou Urus), au Cheval, au Renne; le Mammouth y est assez abondant (25 molaires de tout âge), ainsi que le Rhinocéros tichorhinus (13 molaires), l'Ursus spelæus (10 dents), le Felis spelæa (3 canines et 2 molaires) et l'Hyène (68 dents); un très grand Cerf est aussi signalé.

En nettoyant les roches des buissons qui les masquaient, M. Méray décou-

1. Je ne considère pas comme nettement utilisés d'autres os figurés comme tels par le Dr Bailleau.

Digitized by Google

vrit une grotte, s'ouvrant par une grande fissure oblique de 2 mètres de haut sur 0 m. 60 de large; les dimensions internes de la cavité sont 14 mètres sur 10 environ. Le seuil a été exhaussé par des éboulis dont le talus se prolonge pendant 6 mètres vers l'intérieur. La hauteur de voûte au-dessus du plancher primitif est de 2 m. 50, mais le dépôt atteint une épaisseur de 1 m. 70 de terres argileuses humides, avec pierrailles, ossements et silex moins abondants qu'extérieurement. La faune et l'outillage

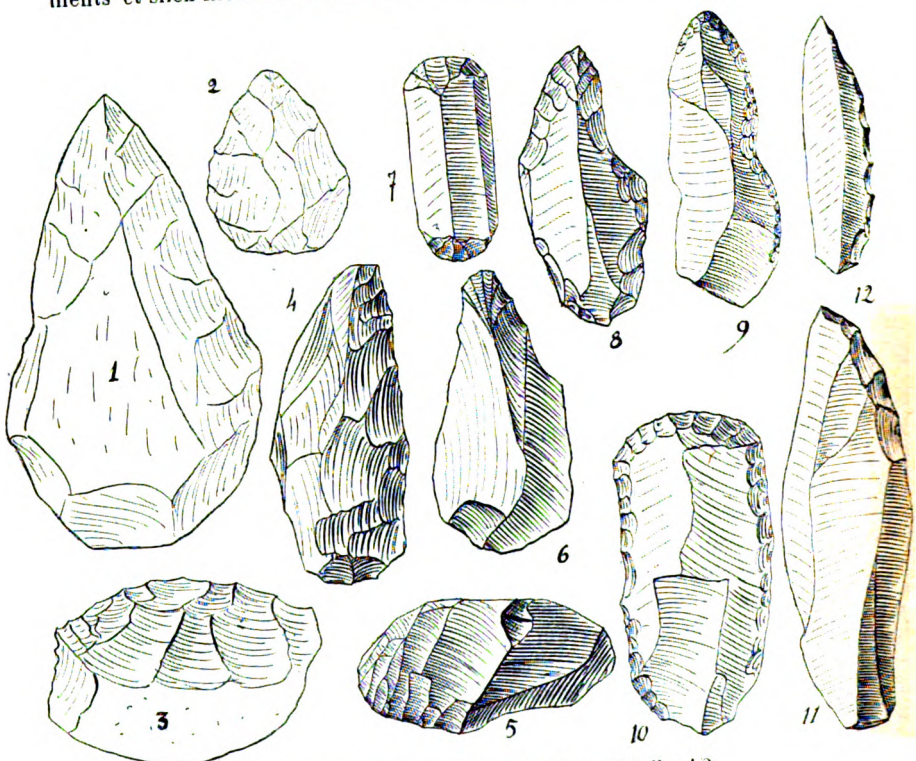


Fig. 8. — Silex de Germolles, d'après Méray. Echelle : 1/2.

en silex sont identiques à ceux de l'abri. On ne distingue pas plusieurs niveaux.

Examinons ce que les explorateurs nous apprennent sur le mobilier archéologique du gisement[1].

A. Outillage siliceux. — Outre les nucleus ayant fourni des lames de

1. Ch. Méray et F. Chabas, *Fouilles de la Caverne de Germolles et notes additionnelles*. Chalon-sur-Saône, 1876. — V. Arnon, Nouvelles Fouilles à la grotte de Germolles, commune de Mellecey (S.-et-L.), in *Procès-verbaux de la Soc. d'H. N. d'Autun*, 1903.

Digitized by Google

dimensions souvent peu considérables, des percuteurs empruntés aux grès et aux quartz d'un gisement triasique peu éloigné, et des éclats divers sans intérêt typologique, la station de Germolles a donné, comme formes typiques : 1° des coups-de-poing peu nombreux, dont le plus grand mesure 0 m. 12 et le plus petit 0 m. 06; 2° des instruments d'aspect moustérien, pointes, racloirs, racloirs-pointes et disques, qui donnent la note dominante; 3° des silex à aspect aurignacien plus ou moins primitifs; ce sont : une lame appointée massive à profonde coche bien retouchée au milieu du tranchant droit; — une lame large, terminée par un fort museau en ogive, très bien retouchée; — des grattoirs carénés typiques, les uns trapus et courts, les autres s'allongeant en forme de bec; — des grattoirs sur lames ordinairement fortes, très retouchés; parfois sur lame plus légère; quelquefois doubles; — 4° plusieurs lames à retouche unilatérale, soit localisée vers l'extrémité pointue, soit intéressant tout un côté entièrement abattu; il s'agit, sans aucun doute possible, du type de Châtelperron; mais il est fort possible qu'un peu d'aurignacien moyen ait existé ici : la présence des grattoirs carénés très définis et variés serait dans ce sens, ainsi que la superposition que M. Méray a notée et que nous avons signalée.

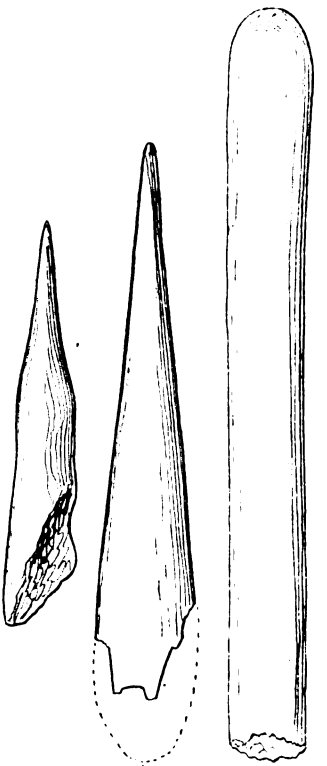


Fig. 9. — Os travaillés de Germolles. Echelle : 1/2.

Néanmoins l'ensemble de l'outillage, malgré la présence de formes bien aurignaciennes, demeure archaïque, presque moustérien, comme à Châtelperron, y compris la présence des coups-de-poing [1]. Cela explique pourquoi M. Méray, malgré les os travaillés, a rattaché Germolles au Moustérien, ce que fait également M. V. Arnon.

Comme dans le gisement du Bourbonnais, des morceaux d'ocre, et spécialement de « véritables crayons » ont été recueillis.

B. Outillage osseux. — M. Méray nous signale que les outils en os étaient

1. Il est vrai que, comme à Châtelperron, nous ne pouvons complètement éliminer la possibilité de silex rapportés de gisements superficiels plus anciens, comme ceux de Saint-Hilaire, de Fontaine et de Rosereuil-Igornay; cf. V. Arnon, *L'époque acheuléenne à Rosereuil-Igornay*.

Digitized by Google

assez abondants, et reconnaît dès 1876 leur analogie avec ceux d'Aurignac. Outre trois dents percées de Bœuf, de petit ruminant et de Rhinocéros, il signale un bon nombre de poinçons, façonnés avec un éclat d'os affilé avec soin; il figure une véritable pointe d'Aurignac aplatie, un grand lissoir ou ciseau très bien fait, et mentionne certains os ornés d'incisions régulières. M. Arnon, dans ses fouilles à l'intérieur de la grotte, a également recueilli un os soigneusement appointé. Tous ces documents sont pleinement caractéristiques de l'industrie aurignacienne et en tout comparables à ceux de la grotte de Châtelperron[1]. La comparaison entre ce dernier gisement et celui auquel nous arrivons est encore plus frappante.

(*A suivre.*)

LIVRES ET REVUES

Dr WEISGERBER. — *Les Blancs d'Afrique.* — 1 vol. in-8 de 405 pages avec figures, cartes et photogravures de types, Paris, Douin, 1910.

Sous le titre de *Blancs d'Afrique*, le Dr Weisgerber vient de publier, dans la *Bibliothèque d'anthropologie* que dirige le Dr G. Papillault et qui fait partie de l'Encyclopédie scientifique du Dr Toulouse, un petit volume qui mérite d'attirer l'attention.

En rédigeant ce livre, l'auteur a cherché à résumer l'état de nos connaissances (1909) sur la partie de la population africaine que l'on ne peut pas confondre avec les nègres et qui, par ses traditions et ses caractères morphologiques, se rattache aux peuples à peau blanche et à cheveux non crépus, comme ceux que l'on trouve en Europe et en Asie.

L'histoire ne fournit pas toujours des documents indiscutables, aussi M. Weisgerber s'est-il attaché plus spécialement à exposer les résultats des travaux anthropologiques les plus récents. Il se défend d'ailleurs avec modestie d'apporter dans son livre des idées nouvelles.

Après avoir condensé en des pages intéressantes des considérations générales sur la population, la géographie et la géologie de l'Afrique, l'auteur résume brièvement les théories qui ont eu cours jusqu'ici chez les

1. Je n'ai pas encore eu le loisir d'étudier les séries conservées au Musée de Chalon-sur-Saône, mais, bien que cet examen puisse augmenter le catalogue des formes d'outils en silex, ce qui en a été publié suffit à établir l'identité industrielle des deux grottes, avec, peut-être, un élément un peu plus évolué à Germolles.

Digitized by Google

historiens et les anthropologistes au sujet du peuplement primitif de l'Afrique. M. Weisgerber consacre à l'ethnologie des Lybiens et des Berbères, dont ils descendent vraisemblablement, deux de ses premiers chapitres.

Pour les peuples de la Tunisie et de l'Algérie, M. Weisgerber a puisé ses documents, comme pour la plupart, du reste, des autres peuples qu'il décrit, chez les auteurs les plus compétents.

Les chapitres consacrés aux Berbères, aux Kabyles et aux Arabes sont d'excellents résumés ethnographiques dans lesquels il n'a pas oublié la grosse question des blonds, que Bertholon semble avoir actuellement mise au point.

Les populations du Sahara et de ses oasis, que M. Weisgerber a eu l'occasion de visiter lui-même, notamment celles d'El Goléa et de l'Oued Righ, sont examinées avec quelques critiques, bien qu'il adopte sans réserves les descriptions qui ont été données des nomades Touareg et Chaamba et des sédentaires du M'Zab.

Les populations du Maroc, comme celles de la Tripolitaine et de la Cyrénaïque, à peine étudiées ainsi que celles de l'Éthiopie et de l'Abyssinie, sont, tour à tour, décrites avec soin, aussi bien que les Maures, les Guanches et les Juifs.

Quant à l'Égypte et à ses habitants, anciens et modernes, M. Weisgerber lui a donné une place prépondérante dans son livre; le sujet est vaste et entraînant, et les publications qui lui sont consacrées sont nombreuses. Leur valeur est loin d'être égale, et son éclectisme, en ce qui concerne surtout une partie des civilisations primitives, me force à quelques réserves. Je crois avoir démontré, par exemple, que certaines nécropoles, que l'on a prématurément qualifiées de préhistoriques, n'appartiennent qu'au commencement de la période memphite. La question des tombeaux dits prédynastiques est loin d'être résolue, comme il le laisse croire avec raison!

Quant aux caractères physiques des anciens Égyptiens, M. Weisgerber aurait peut-être pu accorder plus d'importance qu'il l'a fait aux opinions des anthropologistes modernes. Il aurait pu y puiser des renseignements plus conformes aux résultats précis de leurs recherches minutieuses et des idées plus exactes que celles qu'il a émises d'après quelques auteurs déjà anciens ou qui ne se sont occupés qu'exceptionnellement de ces questions si spéciales et avec des matériaux insuffisants.

Pour les Égyptiens modernes, M. Weisgerber a été mieux inspiré, les documents qu'il a utilisés sont nombreux et si leur interprétation peut être discutable, ils ont au moins pour la plupart, des origines certaines et ils peuvent être contrôlés.

Quand j'aurai ajouté que M. Weisgerber a consacré des chapitres spéciaux aux civilisations des vieux Égyptiens, à leurs industries, leurs arts et leurs religions, j'aurai, je crois, rappelé ce que renferme de plus important ce volume qui s'impose non seulement aux anthropologistes, mais encore à tous ceux qui veulent avoir des idées générales sur les peuples de l'Afrique du Nord.

Digitized by Google

On doit savoir gré à M. Weisgerber d'avoir rassemblé et présenté succinctement, avec méthode et clarté, la masse considérable de matériaux qui ont été jusqu'ici consacrés aux Blancs d'Afrique. Il les a, enfin, complétés par l'adjonction d'un tableau des indices anthropométriques et d'un index bibliographique.

ERNEST CHANTRE.

Dr E. BLIND. — *Les Ossuaires d'Alsace* (*Revue alsacienne illustrée*. Vol. XII, no 3. Strasbourg, 1910).

Dans la même revue le Dr Blind a publié, en 1903 *Histoire anthropologique de l'Alsace*), le résultat de mensurations faites sur les nombreux crânes provenant des ossuaires d'Alsace et plus particulièrement de Kaisersberg.

Aujourd'hui, complétant son travail, il nous donne des détails sur ces ossuaires qu'il a pu étudier de près.

Ces ossuaires ou charniers, très nombreux autrefois, occupent soit une chapelle consacrée à saint Sébastien ou à saint Michel, patrons de la mort, soit une crypte ou un caveau d'église. Ces constructions très anciennes, plus ou moins artistiques, pouvaient être de style roman, gothique ou renaissance. Malheureusement la plupart ont disparu au cours du siècle dernier, et il n'en reste plus que quelques-unes, destinées à disparaître également.

La perte est certainement déplorable ; ces ossuaires ont toutefois livré au Dr Blind leur secret et enrichi de données précieuses l'anthropologie de la population alsacienne du moyen âge.

On pouvait se demander si ces amas d'ossements provenaient des champs de bataille du moyen âge ou de cimetières désaffectés ; c'est en faveur de cette dernière hypothèse que se prononce le Dr Blind, puisque la plupart de ces crânes appartenaient à des vieillards, à des femmes, à des enfants, et qu'on ne remarque pas sur eux des traces de traumatismes. Il pense en outre que cette coutume des ossuaires permet de supposer que dans les temps les plus anciens il existait un culte des morts, qui persiste d'ailleurs encore aujourd'hui.

Les principaux ossuaires existant encore se trouvent à Kaysersberg, à Dambach, à Epfig, à Meywihr, etc.

De nombreuses illustrations artistement exécutées accompagnent cet article intéressant.

Dr WEISGERBER.

Digitized by Google

LE PROFESSEUR ALEXANDRE SCHENK

Comme par une cruelle ironie du destin, ce numéro, qui contient un de ces substantiels et rigoureux mémoires où Schenk savait mettre toute sa conscience de chercheur accompli et de parfait savant, fera connaître aussi la triste nouvelle de sa fin prématurée. Nous la recevions, il y a cinq semaines, avec une douloureuse émotion. Notre cher collaborateur et ami, brutalement frappé par une affection cardiaque, nous a été enlevé en plein travail, en pleine activité productrice, et dans toute la force encore de la jeunesse; une longue carrière, brillamment commencée, qui promettait à la science d'abondantes récoltes dont elle n'aura reçu que les prémices, s'ouvrait devant lui : Schenk n'avait pas trente-sept ans!

Il était né à Noville, dans ce pays de Vaud si riche en hommes de mérite, le 22 mars 1874. Son père, agriculteur, avait rempli longtemps les fonctions de syndic de sa commune et de député au Grand Conseil. Après avoir suivi les classes élémentaires à Montreux, Alexandre Schenk vint achever ses études secondaires au Gymnase scientifique de Lausanne. Il en sortait bachelier à dix-sept ans, pour entrer à la Faculté des sciences de l'Université; puis il allait à Iéna, où il s'attacha particulièrement au professeur Kükenthal. C'est à Iéna qu'il conquit le grade de docteur, par une thèse en allemand sur les Alcyonaires (1895). De retour en Suisse, l'enseignement public le prit aussitôt. En 1896, Schenk est professeur de zoologie, physiologie et botanique au Gymnase scientifique et à l'École industrielle cantonale; bientôt après, il devient professeur à l'École Normale. Dès 1899, il donne, comme agrégé à l'Université, un cours d'anthropologie générale, en même temps que, conservateur du Musée cantonal préhistorique, il organise les magnifiques collections de ce grand établissement et les enrichit par ses recherches personnelles, par les résultats de toutes les fouilles entreprises sous sa direction, pour le compte de l'État, à Chamblandes, Cudrefin, Yvonand, etc.

Membre de la Société helvétique et de la Société vaudoise des sciences naturelles, des Sociétés de géographie de Genève et de Neuchâtel, associé étranger de la Société d'anthropologie de Paris, correspondant de l'École d'anthropologie, Schenk devait à des travaux, qui sont de véritables modèles de probité scientifique, de s'être de bonne heure fait connaître et estimer dans ces différents milieux, où il s'était créé, grâce à l'aménité et à la loyale droiture de son caractère, de solides amitiés, inconsolables de sa perte. La confiance des membres du Comité d'organisation venait de le désigner comme président du Congrès international d'anthropologie qui s'ouvrira à Lausanne, l'été prochain. « Il se réjouissait fort de cette solennité,

Digitized by Google

nous écrit son cousin et ami M. l'ingénieur Paul Schenk, et il comptait bien, auparavant, remettre à ses collègues le bel ouvrage sur *la Suisse préhistorique*, actuellement sous presse, où il avait coordonné toutes ses études ».

Quand cet ouvrage aura paru, nous reviendrons avec plus de fruit sur l'œuvre scientifique si nourrie d'Alexandre Schenk. Rappelons ici, simplement, que notre Revue a publié de lui, depuis dix ans, plusieurs mémoires de premier ordre : *Les Squelettes préhistoriques de Chamblandes* (1904); — *Les Palafittes de Cudrefin, âge du bronze, lac de Neuchâtel* (1905); — *Étude d'ossements et crânes humains provenant de palafittes* (1905), etc. Elle donnera prochainement un travail considérable, *L'âge du bronze en Suisse*, dont notre fidèle correspondant nous avait réservé la primeur.

Rappelons, en outre, qu'il y a quinze mois, Schenk assistait avec bonheur, comme délégué de la Société vaudoise des sciences naturelles, aux fêtes du cinquantenaire de la Société d'anthropologie. Nous citerons quelques lignes de la courte mais excellente notice sur *la Science anthropologique en Suisse*, qu'il lut à cette occasion (et où l'on ne regrette qu'une chose, c'est l'oubli complet de ses propres travaux); plus que jamais elles sont de circonstance :

« Si nous appelons de tous nos vœux — disait Schenk — le moment où l'Anthropologie sera universellement reconnue comme une branche essentielle de la culture humaine, ce n'est pas seulement par amour-propre professionnel : c'est aussi parce que seule l'Anthropologie peut fournir une base scientifique à la Sociologie; seule elle pourra peut-être améliorer notre condition matérielle en créant, suivant le terme employé par le professeur Manouvrier, une Anthropotechnie; et, en tout cas, en rapprochant les hommes, elle contribuera puissamment au progrès intellectuel et moral de l'humanité. C'est pourquoi nous ne saurions trop rappeler l'importance de l'anniversaire que nous fêtons aujourd'hui, ni élever trop haut le nom de Paul Broca qui, en fondant la Société d'anthropologie de Paris, a créé en même temps la Science anthropologique. »

Les sentiments que Schenk professait pour nous, la Société et l'École d'anthropologie de Paris les lui rendaient : sa mort cause, dans les deux associations, d'unanimes regrets. Au nom de l'École d'anthropologie, nous adressons à sa mère, si cruellement éprouvée, à ses enfants et à toute sa famille, à l'Université de Lausanne enfin, qui perd un maître justement estimé, l'expression de notre sympathie la plus émue.

GEORGES HERVÉ.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

Digitized by Google

A PROPOS DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ANATOMIE
A L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE[1]

Par R. ANTHONY

Appelé à occuper la chaire d'Anthropologie anatomique, et admis par ce fait, à continuer d'une façon désormais régulière, l'enseignement qu'il m'a été donné de poursuivre au cours de conférences pendant sept ans, mon premier devoir est de remercier les professeurs de l'École d'Anthropologie qui m'ont accueilli parmi eux.

La reconnaissance dont je leur suis redevable s'augmente encore de l'honneur qu'ils m'ont fait en m'appelant à succéder dans cette chaire à celui qui fut non seulement le fondateur de l'École, de la Société et du Laboratoire d'Anthropologie, mais le véritable organisateur de l'Anthropologie elle-même.

Lorsqu'en 1876, Broca fonda l'École, il se réserva cet enseignement qui répondait parfaitement à l'orientation que, dès le début de sa carrière, il avait donné à ses travaux. De 1876 à 1880, année de sa mort, l'illustre maître occupa de la façon brillante que l'on sait la chaire d'Anthropologie anatomique, développant dans ses cours des points de vue absolument nouveaux et souvent même particulièrement audacieux pour l'époque : le parallèle anatomique de l'Homme et des animaux supérieurs, plus particulièrement des Primates, sur lequel à la même époque, Huxley attirait aussi l'attention du monde savant, l'anatomie comparée des races humaines, la craniologie qu'il venait de fonder, et, enfin, les résultats de ses immortels travaux sur le cerveau.

La mort de Broca survint inopinément en 1880, et, jusqu'à cette année 1910, l'enseignement de l'Anatomie fut représenté à l'École par les leçons de MM. Mathias Duval, Topinard, Hervé, Mahoudeau,

1. Leçon inaugurale du Cours d'Anthropologie anatomique, 7 novembre 1910.

Digitized by Google

Rabaud et surtout Manouvrier dont l'enseignement physiologique eut toujours l'Anatomie pour base, enfin par une série de conférences de MM. Chudzinski, Pilliet, Regnault, Papillault, Siffre et de moi-même.

Je désirerais, au cours de cette première leçon, parcourir dans ses grandes lignes l'œuvre anatomique de Broca et de son école, pour vous indiquer ensuite le caractère que j'ai l'intention de donner à mon enseignement.

*
* *

La date de 1859 marque vraiment l'essor définitif des études anthropologiques dans le monde. Lorsque à cette date, Broca fonda la Société d'Anthropologie, l'histoire naturelle de l'Homme était encore dans l'enfance. Sans remonter à Aristote, on peut dire que Buffon avait indiqué la voie; Blumenbach, Camper et Retzius avaient sans doute déjà fait paraître des travaux importants pour le temps, et autour du mot d'*Anthropologie* prononcé, pour la première fois, semble-t-il, en 1800 au banquet d'inauguration de la Société des Observateurs de l'Homme s'étaient groupées les tentatives d'organisation et les efforts. Mais il appartenait à Broca de réunir les matériaux épars de l'édifice, d'asseoir véritablement les bases de la science nouvelle.

Estimant, à juste titre, que, suivant l'expression de M. H. Thulié[1], notre directeur, « la connaissance approfondie de l'Homme, dans ce qu'il a de plus stable et de plus accessible matériellement » devait être le substratum de réalisation du vaste programme d'études qu'il s'était tracé, Broca entreprit dès aussitôt de constituer les bases de l'Anthropologie anatomique.

Il en créa les méthodes en instituant les procédés de l'Anthropométrie, de l'Ostéométrie en général et de la Craniologie en particulier. En dépit des progrès scientifiques incessants, les procédés de Broca ont subsisté; le monde entier les adopte encore aujourd'hui. C'est le plus grand éloge qu'on en puisse faire.

Par ses innombrables travaux de morphologie comparée, Broca s'imposa en quelque sorte comme un exemple aux anatomistes de

1. H. Thulié, L'École d'Anthropologie depuis sa fondation, in *L'École d'Anthropologie de Paris, 1876-1906*, p. 5, Paris, 1907.

Digitized by Google

l'avenir. Il partage avec Huxley l'honneur d'avoir le premier déterminé exactement la position de l'Homme dans la série zoologique, ses rapports étroits avec les Singes, donnant ainsi une base solide à la manière de voir de Linné qui, un siècle auparavant, avait déjà classé l'Homme parmi les Primates.

Reprenant et étendant les recherches de Blumenbach il fonda, dans de nombreux mémoires, l'Anatomie comparée des races humaines.

Mais c'est surtout dans ses études sur le cerveau de l'Homme et des animaux supérieurs que Broca se montra un anatomiste de génie; sa grande gloire, qu'il partage avec deux autres Français, Leuret et Gratiolet, sera toujours d'avoir systématisé la topographie cérébrale qui semblait jadis défier toute description.

Au point de vue particulier de son enseignement, Broca eut en somme le grand mérite de montrer exactement ce qu'était l'Homme et de tracer la voie aux recherches futures dont il devait être l'objet; mais ce qu'il n'osa guère aborder, ce fut la question de savoir d'où il venait, et, par quel processus il s'était différencié dans le sens morphologique qui le caractérise. A l'époque de Broca, les théories de Lamarck étaient oubliées et discréditées, celles de Darwin encore trop récentes n'avaient point acquis véritablement droit de cité dans le monde des naturalistes. Dans une étude sur le transformisme qu'il fit paraître en 1870, notre illustre fondateur s'exprime ainsi avec une réserve que les circonstances du moment rendent bien compréhensibles [1] : « Il est très probable, dit-il, que les espèces sont variables et sujettes à l'évolution. Mais les causes, les agents de cette évolution sont encore inconnus. » Il n'ose donc se prononcer nettement et appliquer à l'Homme les théories évolutives neuves encore, mais de si grand avenir et qui devaient, en les fécondant en quelque sorte, éclairer les problèmes biologiques d'une si lumineuse clarté.

*
* *

L'honneur de cette tâche était réservé à ses continuateurs et à ses élèves, et, plus particulièrement à l'un d'entre eux, M. L. Manouvrier, qui prit après lui la direction du Laboratoire d'Anthropologie

1. P. Broca, Sur le transformisme, *Bull. Soc. Anthr. Paris* et *Rev. scientifique*, 1870.

Digitized by Google

de l'École des Hautes Études et perpétua véritablement l'esprit de son enseignement à l'École. Il m'est particulièrement agréable de rendre ici hommage au grand savant que les biologistes étrangers, dont l'indépendance du jugement ne peut être mise en doute, considèrent comme étant, avec Broca et quelques-uns de ses devanciers, l'un des principaux fondateurs de l'Anthropologie somatique, et son représentant actuel le plus autorisé [1]. Son influence succédant immédiatement à celle du maître a dépassé les limites de notre pays pour s'étendre sur le monde entier. Après la mort de Broca, ce fut lui qui dirigea son école, et cela, avec une activité telle que la plupart des Anthropologistes de la génération actuelle tant en France qu'à l'étranger sont directement ou indirectement ses élèves [2].

L'enseignement des méthodes anthropologiques qu'il donne depuis 1880 au laboratoire de l'École des Hautes Études a formé la plupart des naturalistes de l'Homme qui enseignent actuellement dans les Universités étrangères, sans parler d'un très grand nombre de voyageurs dont les publications remplissent les *Bulletins de la Société d'Anthropologie*.

1. A l'occasion de l'Exposition de Saint-Louis en 1904, le gouvernement des États-Unis organisa un Congrès universel des Sciences et des Arts; le comité d'organisation de ce Congrès, chargé de choisir suivant son expression même « the highest living authorities in each and every branch » s'adressa à M. L. Manouvrier qui fut officiellement chargé de représenter, seul parmi tous les anthropologistes étrangers à l'Amérique, la section de Somatologie, dans le département d'Anthropologie.

2. Depuis d'assez nombreuses années déjà, il m'a été donné pour ma part de transmettre l'enseignement de M. L. Manouvrier en maintes circonstances. Je me bornerai à citer ici :

M. le Dr Vauthier, médecin des écoles de la ville de Paris et *M. Prouteaux*, administrateur des Colonies en Afrique occidentale française auxquels j'ai enseigné les méthodes de recherches de mon maître.

M. le Dr Rivet, médecin de la Mission géodésique française de l'Équateur, actuellement assistant d'Anthropologie au Muséum, à qui, avant son départ pour l'Amérique du Sud (1901), j'ai enseigné les méthodes anthropométriques, et, avec lequel, pendant sa mission, je suis resté en correspondance scientifique continue et régulière. Lors du retour de M. Rivet, j'ai collaboré à la mise en œuvre d'une partie des matériaux ostéologiques qu'il avait recueillis et signé avec lui ses premiers travaux d'Anthropologie anatomique. (Contr. à l'ét. descr. et morph. de la courbure fémorale chez l'Homme et chez les Anthropoïdes, *Ann. des Soc. nat. Zool.*, 1908. — Rech. an. sur les ossements (os des membres) des abris sous roches de Paltacalo, *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 1908.)

M. Chaillou, chef de service à l'Institut Pasteur; *M. Mac-Auliffe*, secrétaire du journal *La Clinique*, auteurs l'un et l'autre de nombreux travaux publiés dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie*; et enfin *M. R. Caballero*, explorateur au Paraguay, auxquels j'ai transmis l'enseignement pratique de mon maître.

Digitized by Google

M. L. Manouvrier ne se contenta pas d'être le continuateur des recherches anatomiques de Broca, il sut donner à ces recherches une nouvelle et féconde orientation.

Broca avait montré, nous l'avons vu, les relations étroites qui existent entre l'Homme et les Singes. Le premier, il avait attiré l'attention sur les différentes variations des caractères humains. M. L. Manouvrier voulut tenter d'expliquer d'une façon rationnelle les différences morphologiques qui séparent l'Homme des autres Primates, les types humains les uns des autres, les individus entre eux, et, c'est en cela qu'il se classe parmi les néo-lamarckiens les plus originaux de ce temps, parmi les savants qui ont le plus fait pour l'établissement des doctrines évolutives à une époque où elles étaient encore loin de jouir de la faveur qu'elles possèdent aujourd'hui.

Ce n'est point ici le lieu d'analyser en détail l'œuvre anatomique considérable de M. L. Manouvrier; aussi nous bornerons-nous à rappeler que c'est lui qui a su donner le premier aux recherches de morphologie cranienne leur véritable intérêt, créant une méthode d'études craniologiques qui avait échappé nécessairement aux anthropologistes de jadis, étrangers aux conceptions évolutionnistes, et qui constitue aujourd'hui le modèle universellement suivi. C'est également à lui que l'on doit l'explication rationnelle, par la mise en jeu de facteurs lamarckiens, d'un grand nombre de caractères squelettiques : la platycnémie, la platymérie, la perforation olécranienne, pour ne citer que quelques exemples. Chacun de nous enfin a présent à l'esprit la part active qu'il prit dans les discussions sur le Pithécanthrope et les importantes déductions qu'il sut tirer de l'examen des ossements de Trinil.

*
* *

Pendant que M. L. Manouvrier poursuivait au Laboratoire d'Anthropologie ses recherches sur les facteurs déterminants des caractères morphologiques humains, un éminent physiologiste abordait de son côté le problème du transformisme avec une originalité véritablement géniale. Marey avait pensé soumettre les doctrines évolutives au contrôle de l'expérience.

Faisant allusion aux transformations adaptatives, il a lui-même

Digitized by Google

résumé son programme dans les termes suivants : « Saisir sur le fait, dit-il, une de ces transformations, montrer qu'elle se produit toujours d'une certaine manière dans une circonstance déterminée, telle est la première démonstration à fournir.

« Et, si, dans une seconde phase de l'expérimentation, on constate que l'hérédité transmet même la moindre partie de la modification ainsi acquise, la théorie du transformisme sera en possession d'un solide point de départ[1]. »

Par sa mémorable et décisive expérience sur le calcanéum du lapin démontrant que c'est l'amplitude du mouvement qui règle la longueur des fibres musculaires, il entra dans la réalisation de la première partie de son programme.

Quant à la question de la transmission héréditaire des caractères acquis, Marey comprenait toute la difficulté qu'il y aurait à trancher expérimentalement le problème. Il se disposait à tenter l'aventure, quand la mort l'emporta en 1904.

Il avait néanmoins fondé la morphogénie expérimentale et tracé aux biologistes qui avaient devant eux de longues années encore une voie qu'il promettait féconde en résultats intéressants.

Marey et Manouvrier ne pouvaient manquer de se connaître et de se comprendre, et, ce fut M. L. Manouvrier, dont depuis deux ans j'étais l'élève, qui, en 1900, me présenta à Marey dans le laboratoire duquel, à la Station physiologique du Collège de France, je commençais une série d'expériences morphogéniques à longue échéance dont les résultats ont été publiés pour la plus grande part dans les *Bulletins* de notre société.

Ce fut également à Manouvrier et à Marey lui-même que je dus de connaître, en 1903, M. Edm. Perrier dont l'œuvre scientifique renferme, comme l'on sait, un ensemble de conceptions évolutionnistes particulièrement neuves et originales. L'importance qu'il a attribuée aux attitudes des animaux dans la genèse de leurs formes a largement contribué à rendre plus fécondes, en ces dernières années, les recherches de morphologie comparée. Elle permet seule de concevoir la façon dont ont pu se constituer les grands types d'organisation du règne animal.

Je devins presque aussitôt son collaborateur et son élève.

1. Marey, *La Machine animale*, p. 88, Paris, 1882.

Digitized by Google

La tendance d'esprit que je dois à mes maîtres me fait concevoir l'Anatomie non comme un simple cataloguage d'énumération et de description, mais comme une science rationnelle et explicative à laquelle la méthode expérimentale elle-même ne doit pas rester étrangère.

*
* *

Si l'on veut essayer d'apprécier nettement la nature des connaissances qu'il nous est possible d'acquérir sur un être vivant, quel qu'il soit, on peut réserver le nom d'*Anatomie* ou mieux encore de *Morphologie* à l'étude descriptive de cet être au moment où on le condère, et, cela, aussi bien au point de vue des formes générales et extérieures qu'à celui des organes particuliers, de leurs parties constitutives, des cellules, des parties mêmes qui forment les cellules, des substances mêmes qui constituent ces parties. L'Anatomie prise en ce sens est donc ce qu'on peut appeler l'*étude statique* de cet être [1].

Mais, si, après avoir constaté à un moment donné les caractères morphologiques d'un être, il nous est donné de pouvoir observer cet être à un autre moment de son existence, nous voyons que les formes qu'il présente alors ne sont plus exactement les mêmes que précédemment; l'être s'est transformé, et l'étude descriptive de ses transformations est ce que l'on peut appeler sa *cinématique* dont une partie, celle qui se rapporte aux transformations des premiers âges, a reçu le nom d'*Embryogénie*. C'est en quelque sorte de l'anatomie en mouvement.

Enfin, pour compléter notre connaissance de l'être, il nous faut l'observer dans son mode d'existence, dans son fonctionnement. C'est la *dynamique* de l'être.

En nous plaçant successivement à ces trois points de vue : statique, cinématique et dynamique, nous arrivons à être complètement renseignés sur les faits qui concernent un être, et, cela par la seule observation. L'examen de ces données constitue ce qu'Aristote appelait le Τὸ ὅτι, ce qui est, ce qui existe, ce qui se constate, mais

1. Ces considérations et celles qui suivent ont été plus développées dans un article publié en langue allemande : R. Anthony : Die Morphogenie oder Lehre von der Entstehung der Formen, *Jahrb. f. Tier- und Pfl.-Züchtung*. Herausg. v. Prof. Müller. Wien, 1903.

Digitized by Google

ce qui aussi ne suffit pas pour constituer une connaissance véritablement scientifique dans le sens qu'il convient d'attribuer à cette expression. Pour y parvenir, il faut arriver à comprendre comment il se fait que l'être est tel et non différemment, et, lorsque nous l'aurons compris, dépassant ainsi le champ des notions particulières qui ne peuvent, faute de liens entre elles, ne nous paraître que contingentes, nous arriverons à la connaissance du général et du nécessaire, au pourquoi des choses, à ce qu'Aristote appelait le Τὸ διότι et qui constitue seul la connaissance véritablement scientifique.

Pour comprendre scientifiquement ce qu'est l'organisme de l'Homme, il faut donc non seulement connaître tous les faits qui le concernent, mais il faut aussi se rendre compte du pourquoi de ces faits. En matière de biologie, pour arriver au pourquoi des faits la notion d'évolution paraît indispensable. Il est d'observation banale que tout change et se transforme dans la nature, et, à moins de se rallier, ce qui paraît actuellement véritablement impossible, à la théorie de Cuvier des créations successives, les plus élémentaires données de la paléontologie nous conduisent à admettre que les formes animales et végétales observées au cours des âges n'échappent pas à cette loi.

Ce qui constitue le problème à résoudre, c'est la façon dont l'évolution se fait, quels en sont les facteurs. De toutes les hypothèses que l'on pourrait envisager, celle de Lamarck qui fait des causes matérielles, du monde extérieur en un mot, les facteurs déterminants de l'évolution, concorde d'une façon si exacte avec les faits constatables et s'est montrée jusqu'à ce jour d'une telle fécondité que nous devons lui accorder la même probabilité, peut-on dire la même certitude, qu'à l'hypothèse newtonienne de la gravitation.

La théorie de la sélection naturelle, par laquelle Darwin a expliqué comment les transformations se perpétuaient au cours des générations successives, achève de satisfaire la curiosité de notre esprit relativement aux causes de l'évolution organique.

A l'exemple de Marey, on peut donner le nom de *morphogénie* à cette partie explicative de la science particulière de l'être qui, synthétisant les données de la Statique, de la Cinématique et de la Dynamique, nous permet, en nous appuyant sur l'hypothèse transformiste, de les interpréter, de les relier les unes aux autres et par

Digitized by Google

conséquent d'arriver dans la mesure du possible à la connaissance des lois générales et nécessaires [1].

La connaissance scientifique de tout être comprend donc un certain nombre de données qui nous paraissent pouvoir être résumées dans le tableau ci-dessous. Les premières ont trait aux faits, les secondes à leur explication.

Faits	Statique [2] (Morphologie) (Anatomie).	Morphologie extérieure et générale. — des organes. — des cellules (histologie; cytologie). Description des substances organiques [3].
	Cinématique [4].	Développement et transformations successives de la forme générale. Développement et transformations successives des organes. Développement et transformations successives des cellules. Développement et transformations successives des substances organiques.
	Dynamique (Physiologie).	Éthologie [5]. Physiologie des organes. — des éléments anatomiques. — chimique.
Causes	Morphogénie.	Morphogénie des formes générales. — des organes. — des éléments anatomiques. — des substances.

L'investigation morphogénique possède à sa disposition deux méthodes :

En constatant qu'une disposition anatomique concorde constam-

1. Dans tous mes travaux anatomiques, je me suis efforcé depuis une dizaine d'années, et, suivant en cela les tendances que m'ont imprimé mes maîtres, de ne pas m'en tenir à la description pure et simple des faits. Chaque fois que je l'ai pu, j'ai tenté de donner de ces faits une explication rationnelle, m'adressant aussi souvent que possible à l'expérience morphogénique. Voir à ce sujet mes recherches sur la forme du crâne, la localisation des tendons, la courbure fémorale (en collaboration avec P. Rivet), etc....

2. Il convient nécessairement d'y comprendre l'étude des variations suivant les races.

3. Ce qu'on appelle la *chimie biologique* comprend en réalité deux parties difficiles à délimiter, l'une se rattachant à la morphologie (propriétés des substances), l'autre à la physiologie.

4. C'est l'étude des transformations ontogéniques au sens le plus large, comprenant non seulement l'embryogénie, mais encore l'étude de toutes les modifications morphologiques qui peuvent se produire depuis la fécondation de l'œuf jusqu'à la décrépitude sénile et la mort de l'individu. — Le mot embryologie répond à la description statique d'une forme embryonnaire à un moment donné de son évolution ontogénique.

5. En ce qui concerne l'homme, l'étude des mœurs et coutumes fait partie de l'éthologie.

Digitized by Google

ment avec certaines conditions de milieu et de fonctionnement, on peut préjuger en s'appuyant sur les données connues de la mécanique, de la physique et de la chimie, d'une relation de cause à effet et arriver ainsi dans la voie de l'explication à un certain degré de probabilité. C'est de l'induction basée sur de l'observation pure.

La méthode expérimentale permet en quelque sorte de prendre sur le fait les facteurs morphogéniques en action.

C'est en combinant ces deux méthodes que nous nous efforcerons d'expliquer (par analogie du moins en ce qui concerne la méthode expérimentale, puisqu'elle ne peut être employée pour l'homme) les caractères humains, de définir ce que l'on entend par l'adaptation humaine.

Mais, dans l'organisme humain comme dans tout organisme, il existe un certain nombre de caractères que les conditions actuelles de milieu et de fonctionnement semblent ne pouvoir parvenir à expliquer et, qui, même, peuvent ne pas paraître en rapport avec les nécessités de l'adaptation actuelle.

Avant de présenter la forme que nous lui constatons aujourd'hui, l'Homme, moins avancé dans son évolution, a passé sans aucun doute par des types d'organisation différents sur lesquels nous sommes partiellement renseignés par les découvertes paléontologiques devenues de plus en plus nombreuses ces dernières années.

La forme humaine primitive, quel que soit d'ailleurs le moment plus ou moins reculé de l'évolution où on la considère, est le substratum, le matériel en quelque sorte sur lequel se sont exercés les facteurs évolutifs.

Et de même, lorsqu'on fait subir à un objet matériel et inerte des transformations partielles successives, il reste longtemps quelque chose de son aspect primitif, de même dans tout organisme adapté à un genre de vie il subsiste toujours quelque caractère qui rappelle son ancienne adaptation et renseigne sur ses origines, ses relations familiales ou phylogéniques. Ce sont ces restes ataviques qui, décelés dans l'organisation humaine, nous permettent de reconnaître ses rapports avec celle des autres Primates et nous autorisent à considérer que l'Homme lui aussi fut autrefois un arboricole.

Les agents morphogéniques ne s'exercent pas en fait d'une façon égale sur tous les organes; ils s'exercent d'abord sur ceux qui sont en contact le plus intime avec le monde extérieur, le squelette et les

Digitized by Google

muscles, ne touchant que beaucoup plus tard et dans une beaucoup plus faible mesure les organes en moindre contact avec eux. Il résulte de ceci que c'est surtout dans ces derniers que nous devons rechercher les dispositions ataviques qui s'effacent d'ailleurs de plus en plus à mesure que l'évolution adaptative se poursuit, l'animal s'éloignant de son type ancestral.

Nous nous efforcerons d'appliquer à l'étude anatomique de l'Homme ces quelques principes, ne voulant pas nous borner à envisager ce qu'il est au point de vue de la morphologie, mais voulant aussi essayer d'expliquer comment il se fait qu'il est ainsi, quels sont les facteurs déterminants de la forme humaine, ce qu'est l'adaptation humaine en un mot. Les caractères qui nous paraîtront être situés aux limites, difficiles d'ailleurs à préciser, du champ de cette adaptation seront précisément ceux qui nous éclaireront sur ses relations phylogéniques et nous serons conduits ainsi à corroborer la manière de voir exposée jadis d'une façon si remarquablement brillante par Huxley et par Broca en ce qui concerne ses rapports avec les autres Primates.

Digitized by Google

GALTON ET LA BIO-SOCIOLOGIE

Par le Dr G. PAPILLAULT

Sir Francis Galton vient de s'éteindre chargé d'ans et de gloire. Sa mort ne pouvait me surprendre, car il m'écrivait il y a environ dix-huit mois que sa santé était alors affaiblie; et il était né le 14 février 1822! Je n'ai pourtant point appris cette perte sans éprouver une émotion qui sera partagée par tous ses admirateurs, car c'est une des plus grandes et des plus nobles figures de la science contemporaine qui vient de disparaître.

Un de ses disciples d'Allemagne, le Dr O. Neurath, écrivait dernièrement sur lui quelques réflexions que je me plais à transcrire : « La science anglaise connaît un type de savant qui nous manque généralement en Allemagne. Des hommes, auxquels la fortune a enlevé toute préoccupation pratique, passent une grande partie de leur jeunesse dans les sports et dans les voyages, pour se donner tout entiers à la science dès qu'ils sont arrivés à la maturité. Cette heureuse situation n'exerce point sur eux d'action paralysante, mais elle leur permet de choisir librement leur voie, de scruter le monde d'un œil plus perspicace, et d'aborder les problèmes avec une hardiesse et une originalité qui se montrent bien plus rares chez les savants qui ont suivi la filière. A ce type appartenaient les deux petits fils du célèbre Erasme Darwin, le grand Charles Darwin et son cousin Francis Galton, aussi génial que lui dans beaucoup de cas. »

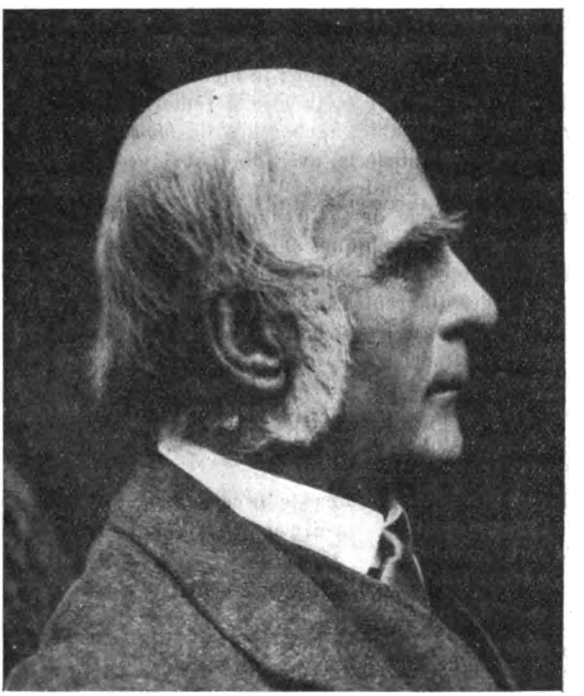
Hélas! s'ils n'en ont plus dans l'Allemagne disciplinée et centralisée de nos jours, il nous faut bien reconnaître que nous en voyons l'espèce décroître rapidement chez nous. Comment s'en étonner? La science, j'entends celle des chercheurs et non celles des pédants, est une plante capricieuse, fort rebelle à la culture. Quand elle germe dans quelques cerveaux libres, elle est capable, sous la poussée irrésistible de sa sève, de faire éclater la base la plus solidement cimentée d'un régime oppressif vingt fois séculaire; mais si on la transplante dans des caisses bien alignées comme les orangers de Versailles, si on la taille, si on l'émonde, elle s'étiole et ne donne plus que des fruits sans saveur et sans vertu, et les engrais les plus dorés ne feront que multiplier autour d'elle les parasites avides et inféconds.

Or le nombre des cerveaux libres n'augmente point, à notre époque. Le régime prussien les a fauchés en Allemagne à la Tarquin; en France nous souffrons d'un mal qui peut devenir aussi redoutable. Un mandarinat patenté, gradué, médaillé s'étend partout comme une lèpre, desséchant l'une après l'autre les terres franches où fleurit encore la science libre. Il nous faut lutter contre cette forme nouvelle d'oppression, qui aurait tôt fait de briser en nous les ressorts de l'individualité, et façonnerait la

Digitized by Google

France à l'image de cette triste nation chinoise, immobilisée et abêtie par trois siècles de mandarinat intensif.

On comprend la satisfaction que j'éprouve à rappeler la carrière scientifique de Galton, si libre, si indépendante : elle nous offre le meilleur des



Sir Francis Galton (1822-1911).

encouragements, celui de l'exemple; elle constitue le plus réconfortant tonique contre la dégénérescence sociale qui nous menace.

Galton fut de bonne heure destiné à la carrière médicale par sa famille, et surtout sa mère, la fille d'Erasme Darwin. Son père, commerçant intelligent, n'était d'ailleurs nullement désintéressé des choses intellectuelles : après des études médicales assez rudimentaires, le jeune Galton fut envoyé auprès de Liebig pour accroître sa culture scientifique; mais la chimie et la langue allemande lui furent sans doute rebelles, car il profita de sa liberté pour visiter Constantinople, l'Orient et le sud de l'Europe. A son retour en Angleterre, son père lui pardonna cette équipée et l'envoya à Cambridge, où il montra la même fantaisie dans sa façon de travailler. Aussi, après la mort de son père, s'empressa-t-il de reprendre ses voyages.

Digitized by Google

En 1848, il fait une expédition sur le Nil blanc, puis, en 1850, il accomplit un voyage d'exploration avec Anderson, dans le pays de Damara et d'Ovampo. Sa santé, un peu compromise, ne lui permet pas de recommencer ces voyages fort pénibles, mais il utilise les nombreux matériaux qu'il en a rapportés, et il fait paraître sur ce sujet plusieurs publications qui ont un grand succès. *Narrative of an explorer in Tr. South Africa* (1853), *Art of Travel or shifts and contrivances in wild contries* (1855, 5e éd.). Je passe sur ses études d'ethnographie ; je mentionne seulement ses travaux de météorologie, où il établit sa théorie si remarquable des anticyclones, pour arriver à ses admirables recherches de *bio-sociologie* qu'il a poursuivies, pendant un demi-siècle, avec une constance, une perspicacité et une méthode également admirables.

Galton raconte dans une de ses préfaces comment l'idée lui serait venue d'étudier les aptitudes psychiques chez l'homme, leur répartition et leur transmission héréditaire. Il faisait des recherches purement ethnologiques sur les aptitudes des différentes races qu'il avait visitées, et fut frappé des caractères particuliers qui s'attachaient à des familles entières. Sa pensée se reporta sur ses camarades d'école et de collège et sur ceux qu'il avait rencontrés depuis, et toujours l'observation de leurs aptitudes le ramenait à constater des influences héréditaires. C'est alors qu'il aurait dirigé son investigation sur l'histoire des hommes célèbres, qui marque le vrai début de ses études bio-sociales.

Je veux bien admettre que la cause occasionnelle fut celle que l'auteur nous indique lui-même, mais la cause déterminante fut ailleurs, comme nous allons le voir.

Dans l'introduction de son premier grand ouvrage sur l'hérédité, *Hereditary Genius*, Galton résume tout le programme de ses recherches futures, et, pourrait-on ajouter, tout le programme de l'école florissante qu'il laisse après lui : « Je veux montrer dans ce livre, dit-il, que les facultés naturelles de l'homme sont acquises par l'hérédité, exactement dans les mêmes limites que la forme et les caractères physiques du monde organique. Si, malgré ces limites, il est facile par une sélection soigneuse d'obtenir une race de chiens ou de chevaux pourvue d'une rapidité particulière ou de toute autre aptitude, il devrait, de même, être possible, au moyen de mariages bien sélectionnés pendant plusieurs générations successives, de créer une race d'hommes supérieurement doués. Je montrerai que les facteurs sociaux actuels agissent, quoi qu'on en puisse penser, d'une façon journalière sur la nature humaine, les uns, il est vrai, pour la faire régresser, les autres pour l'améliorer. Je soutiens que chaque génération exerce sur les aptitudes naturelles de celle qui la suit une influence énorme, et que c'est notre devoir envers l'humanité de rechercher l'étendue de ce pouvoir et de l'exercer de telle sorte que, sans nous nuire à nous-mêmes, il porte le plus grand profit aux habitants de cette terre. »

Tout Galton est dans cette page ; on y trouve, en particulier, le haut sentiment des devoirs du savant envers son pays et envers l'humanité, sentiment qui s'intensifiera encore dans les dernières années de sa vie jusqu'à

Digitized by Google

devenir une sorte de culte, jusqu'à créer une nouvelle religion, l'Eugénique. On y trouve aussi, et c'est sur ce point que je veux d'abord attirer l'attention, toute la théorie de la sélection naturelle s'exerçant dans le domaine de l'hérédité.

Or il est difficile de ne point tenir compte des dates où ce travail fut écrit. Les deux premiers articles que Galton consacra à ces recherches parurent dans le *Macmillan's magazine*, en juin et août 1865, c'est-à-dire six à sept ans après la publication de l'*Origine des Espèces*. On ne peut mettre en doute l'influence qu'exercèrent sur la pensée de Galton les théories de Darwin sur la sélection et l'hérédité. On ne peut même dire qu'il fut le premier à les appliquer à l'homme, car on sait qu'en 1864 paraissait dans l'*Anthropological Review* l'article si profondément pensé d'Alfred Russel Wallace intitulé : Le *Développement des races humaines d'après les lois de la Sélection naturelle*. L'auteur y passe en revue les facteurs de la sélection à l'intérieur des sociétés humaines, il recherche comment elle peut s'exercer à chaque génération, et il incline à penser que la sociabilité, avec les sentiments de sympathie qu'elle exige des membres d'une communauté, semble exercer une action inhibitrice sur l'intensité de la sélection. « Parmi les nations civilisées, dit-il dans la réédition qu'il en fit paraître plus tard, il ne semble pas possible que la sélection naturelle agisse de manière à assurer le progrès permanent de la moralité et de l'intelligence, car ce sont incontestablement les esprits médiocres, sinon les plus inférieurs à ce double point de vue, qui réussissent le mieux dans la vie et se multiplient le plus rapidement. »

Darwin et Wallace furent donc bien incontestablement les précurseurs de Galton. Mais ils lui laissaient un domaine assez vaste pour qu'il pût y développer toute son activité, et se faire une originalité presque égale à la leur. Darwin n'avait point encore osé appliquer à l'homme les lois d'évolution qu'il avait découvertes dans le règne végétal et animal — et Wallace, comme dans toute son œuvre, n'eut que des intuitions de génie ; il lui manquait, comme il le reconnait lui-même, « cette patience infatigable pour accumuler d'immenses quantités de faits les plus divers, cet admirable talent pour en tirer parti ». Galton eut autant que son cousin Darwin, la patience, la ténacité indispensables, et la faculté généralisatrice.

Wallace, en somme, posait des affirmations sans les démontrer. Est-ce bien sûr que nous soyons dans une « période anormale de l'histoire du monde » pendant laquelle s'exerce une sélection à rebours dans les agglomérations humaines? Est-ce bien certain que les individus les plus intelligents et les plus moraux se reproduisent moins que les autres? Est-il possible même de vérifier ces théories? Peut-on mesurer le monde moral, les facultés morales et intellectuelles de l'homme, comme l'anthropologie le fait pour ses caractères physiques?

Quételet, il est vrai, avait alors des disciples enthousiastes en Angleterre, qui admettaient, comme le maître, « que les particularités individuelles, soit *physiques*, soit *morales*, soit *intellectuelles*, s'effacent », dans l'emploi des grands nombres par la statistique, « et laissent prédominer la série des

Digitized by Google

faits généraux en vertu desquels la société existe et se conserve » et Buckle, en 1867, affirmait que cette science « a jeté plus de lumière sur la nature humaine que toutes les sciences réunies ensemble », mais le grand savant belge n'avait appliqué ses calculs qu'à des faits très généraux, que peut nous révéler une bonne stastistique administrative : les aptitudes de l'homme, leur analyse, leur évolution constituent autant de problèmes qui étaient restés inabordés, on pourrait même dire insoupçonnés encore à cette date.

Cependant on peut voir que les principaux instruments de recherche étaient prêts. Darwin et Wallace avaient donné la théorie directrice; Quételet et les mathématiciens avaient découvert la technique capable de la vérifier. Galton s'en empara; il précisa la théorie, perfectionna l'instrument de Quételet et se mit à l'œuvre.

Je glisse sur cette partie purement technologique de ses recherches; je dois pourtant indiquer ses aperçus ingénieux sur le calcul des probabilités, sur la courbe de fréquence et la courbe de répartition, et sur la preuve qu'il donne que les caractères humains se répartissent dans la proportion indiquée par le calcul des probabilités. J'insisterai cependant un peu plus sur les retouches qu'il fit à la théorie de Darwin. On peut les caractériser d'un mot : il fut un héréditariste absolu. Bien avant Weismann et les néodarwiniens, il repoussa complètement l'hérédité des caractères acquis. La théorie de la pangénèse lui parut être, chez Darwin, une concession dangereuse faite à Lamarck, et il s'efforça de la renverser par des expériences de transfusion du sang. Dans sa théorie des « Stirps » il insista un des premiers sur la distinction profonde qu'il faut faire entre le stirp et le soma. Le stirp seul, ou plasma germinatif, est éternel, et se transmet indéfiniment de père en fils. C'est déjà la théorie de Weismann et des néodarwiniens actuels.

Mais Galton était un esprit trop positif pour s'en tenir à la théorie. Dès le début il se tournait vers l'observation des faits sociaux, s'efforçant de contrôler par la méthode statistique les hypothèses que ses devanciers et lui avaient faites sur l'hérédité et la sélection. Or il saute aux yeux que la sélection la plus importante, celle qui peut excercer sur la vie sociale et la civilisation l'influence la plus profonde, est la sélection des aptitudes intellectuelles et morales. Toute l'attention de Galton va donc se porter sur elles : il s'efforcera de préciser leur nature et leur relation, de mesurer l'intensité de leurs variations, et enfin de calculer d'une façon toujours plus précise leur transmission héréditaire. Très manifestement il ne relèvera les caractères physiques qu'à titre de contrôle et de comparaison.

Avant tout il fallait commencer par démontrer l'hérédité des caractères physiques; aucune sélection ne pourrait en effet s'exercer en leur faveur si les qualités morales d'un individu dépendaient uniquement de l'éducation qu'il a reçue. C'est dans ce but que Galton commence ses enquêtes biosociales dont la direction et l'élaboration ont absorbé les cinquante dernières années de sa vie, enquêtes qui iront toujours s'élargissant en même temps que se précisera leur technique, et dont les résultats continuent de

Digitized by Google

s'accumuler dans cet Eugenics Laboratory que Galton a créé et qui est devenu le centre d'une école florissante.

Je ne fais que rappeler la première de ces enquêtes, car le livre auquel elle a donné naissance, *Hereditary genius*, paru en 1869 [1], est bien connu. Après avoir donné quelques chiffres sur les variations énormes des aptitudes intellectuelles chez des individus déjà sélectionnés, comme les élèves de Cambridge, où le premier obtient plus de 30 fois autant de points que les 14 derniers, il y résume l'histoire de 300 familles parmi lesquelles il a trouvé des hommes célèbres; il note les parents de ces derniers, démontre que l'hérédité est fréquente, et s'efforce même, pour la première fois, de la calculer en établissant, d'après les chiffres qu'il a pu réunir, quelle sera, pour un fils, un père, un oncle, un cousin de grand homme la chance d'être grand homme lui-même.

Galton n'ignore point les objections qu'on peut faire à ces conclusions, qui ne sont, en réalité, qu'une première et assez grossière approximation de la vérité. Une partie des qualités, aussi bien morales qu'intellectuelles, qui sont nécessaires pour atteindre la célébrité, dépendent peut-être de l'éducation familiale autant que des aptitudes transmises par les ascendants. Il était donc nécessaire d'organiser une nouvelle enquête, pour faire le départ entre l'hérédité et l'influence du milieu, ou, pour prendre le vocabulaire de Galton, entre la « nature » et la « nurture ». On devine facilement la difficulté de cette analyse; elle paraît même au premier abord insurmontable. Dans la vie, les deux facteurs se mélangent intimement; il faudrait pour distinguer et doser leur action respective, prendre cent enfants à hérédité morale très chargée, des fils de criminels par exemple, les enlever dès leur naissance à leur influence familiale, les transporter dans un nouveau milieu et voir en quoi ils différeraient de la communauté. Les expériences humaines sont défendues, mais Galton sut tourner la difficulté avec une remarquable ingéniosité, et choisit une série d'observations qui constituaient de véritables expériences.

Cette nouvelle enquête est beaucoup moins connue que la précédente; elle a paru dans *Inquiries in human faculty* sous le titre de *History of twins*. Galton se mit à la recherche de tous les jumeaux sur lesquels il put avoir des renseignements précis. Au questionnaire qu'il adressa, il reçut quatre-vingts réponses satisfaisantes. Ces quatre-vingts paires de jumeaux présentaient deux types principaux que Galton sépara avec soin. Les uns offraient entre eux, dès les premières années de leur vie, une telle similitude que les parents eux-mêmes ne parvenaient pas toujours à les distinguer. Leurs manifestations psychiques présentaient une ressemblance aussi profonde : tenue, manière d'être, expression, caractère, écriture même semblaient manifester une même personnalité. La santé avec ses accidents offre souvent, dans son évolution chez les deux frères, un parallélisme déconcertant.

D'autres jumeaux, au contraire, ont présenté, dès leur naissance, des

1. Voir également ses recherches sur les hommes de science en Angleterre.

Digitized by Google

différences physiques et mentales très profondes. Dans les nombreux extraits que donne l'auteur des rapports qu'ils a reçus, on voit revenir souvent des phrases comme celle-ci : on pouvait difficilement rencontrer des enfants plus différents, etc.

Ces deux séries de faits bien établis vont nous permettre de réaliser une véritable expérience suivant les règles les plus sévères du Novum Organum pour démontrer entre l'hérédité, la « nature », et les manifestations d'un individu, une relation causale; nous posons la cause et nous obtenons l'effet : nous faisons varier la cause et nous voyons l'effet varier également.

Observons d'abord les jumeaux semblables : l'hérédité leur a donné des aptitudes presque identiques. Or la vie est venue, par la suite, les placer dans des conditions fort différentes. Suivons-les dans ces carrières diverses, prenons des renseignements sur eux et voyons ce qu'ils deviennent. Eh bien! l'enquête de Galton est très explicite à cet égard. Nos jumeaux ont continué à présenter une similitude étonnante; même des maladies non contagieuses, comme la folie ou les affections rhumatismales, viennent frapper deux jumeaux vers la même époque, alors que de très grandes distances les séparent. Les occasions, les circonstances que l'on invoque si souvent semblent, en réalité, jouer un rôle restreint; ce sont des forces jetées au hasard, agissant dans tous les sens et finissant par se neutraliser en grande partie, tandis que l'hérédité imprime à l'organisme une tendance que rend irrésistible sa constance de direction.

Tournons-nous maintenant vers la seconde série : ici nous trouvons, à l'encontre des précédents, un point de départ très différent pour chaque jumeau. Choisissons dans ce groupe tous ceux qui ont été élevés ensemble, sous le même toit, par les mêmes éducateurs. Il en est qui ne se sont jamais quittés jusqu'à l'âge adulte : même nourrice, même école, même nourriture, même éducation. Quelle influence convergente cette « nurture » identique va-t-elle exercer sur les aptitudes dissemblables qui sont notées chez chacun des membres de nos paires de jumeaux? On le voit, les conditions sont dans le second cas exactement l'inverse des premières, mais les réponses conduisent aux mêmes conclusions : Les influences héréditaires qui se sont manifestées dès le début de la vie ont continué, malgré les milieux les plus identiques, à se manifester; les caractères se sont développés et n'ont fait qu'accentuer leurs différences.

Je me suis arrêté un peu longuement sur l'histoire des jumeaux parce qu'elle constitue une des démonstrations les plus élégantes que je connaisse de l'influence énorme exercée par l'hérédité sur notre conduite dans la vie. Je glisserai plus rapidement sur les travaux ultérieurs de Galton qui ont été plus répandus, et qui sont à l'heure actuelle repris, contrôlés et surtout complétés par ses élèves. Remarquons cependant que Galton est loin encore d'avoir rempli le programme qu'il s'était tracé dans l'introduction à son livre, *Hereditary Genius*, que je rapporte plus haut. Il a certainement démontré que les facultés de l'homme sont héréditaires, mais il n'a point encore analysé « ce pouvoir énorme » qu'une génération exerce sur les aptitudes naturelles de celle qui la suit. Dans son grand ouvrage inti-

Digitized by Google

tulé *Natural inheritance*, Galton aborde méthodiquement ce problème. Il organise tout d'abord une série d'enquêtes beaucoup plus précises que les précédentes. Sa première, qu'il a appelée *Record of Family Faculty* (R. F. F. data) lui fournit des données sur 205 couples de parents et 930 enfants. Une seconde, instituée surtout pour calculer la ressemblance entre frères et dirigée sous le nom de *Special observations*, lui donne des renseignements sur 295 familles contenant 783 frères et sœurs. Enfin des mesures prises à son laboratoire sur 10 000 personnes environ complètent cette information, et lui fournissent sur la stature, la couleur des yeux, la maladie, le caractère, les facultés artistiques, des documents qu'il va utiliser avec la méthode statistique.

Cette méthode seule peut lui révéler la variabilité d'un caractère dans chaque génération, les écarts qu'il peut présenter avec la moyenne générale, et la transmission de cet écart à la génération future. C'est à ce propos que Galton fait sa plus brillante découverte, que l'on a appelée *Loi de régression* ou plus simplement Loi de Galton. Elle exprime la distribution d'un caractère dans deux générations successives et d'une façon très claire et très facile à comprendre. Supposons que nous ordonnions suivant la taille croissante une série de parents. Chaque centimètre de taille au-dessus ou au-dessous de la moyenne représente une classe d'individus dont le nombre diminue à mesure que la classe s'éloigne de la moyenne. La classe, par exemple, qui a 10 cm. au-dessus ou au-dessous de la moyenne est bien moins nombreuse que celle qui n'a que 5 cm. d'écart. Prenons la première, et recherchons quelle est la taille moyenne des enfants que ces parents ont eus; répétons la même opération pour chaque classe, et comparons chaque moyenne des descendants avec la moyenne de leurs parents : nous trouverons que les descendants se sont rapprochés de la moyenne, et d'une quantité proportionnellement la même pour toutes les classes. Cette régression constante n'a pas été bien comprise dès le début; on l'a regardée comme la preuve d'un retour à la médiocrité; c'est faux car elle est réversible. Si, en effet, on ordonne les enfants de la même façon, et si on recherche quels sont les parents de chaque classe d'enfants, on trouve pour leurs parents la même loi de régression vers la moyenne. Cette loi exprime donc, non un mouvement de la population, mais un état stable; c'est un rapport constant entre deux générations; c'est, comme l'a dit plus tard Pearson, un *indice de corrélation ou de ressemblance* entre parents et descendants.

On devine facilement toute la portée de la loi que Galton avait découverte; elle lui fournissait le moyen de mesurer l'hérédité des aptitudes. Il n'y manqua pas. Après quelques incertitudes, et appuyé sur les travaux de son disciple éminent, le professeur Pearson, il put établir que l'indice de ressemblance ou d'hérédité entre les parents et leurs descendants immédiats était égal à la moitié ou 0,5, que cet indice tombait à un quart quand on comparait des grands-parents aux petits-fils, à un huitième quand on compare une 3e génération, et ainsi de suite suivant une progression géométrique. (A new law of heredity. In *Nature*, 1897, p. 235.)

Digitized by Google

Ajoutons que cette loi était retrouvée par Galton non seulement chez l'homme mais encore chez des animaux dont le pedigree était connu, tels que 817 chiens que des éleveurs avaient soigneusement observés. Meston retrouvait la même loi en Amérique chez des chevaux, puis plus tard on l'a retrouvée encore chez des insectes et des plantes, si bien que des disciples de Galton, enthousiasmés, prétendent que la loi d'hérédité est une généralisation qui égale celle de Newton; elle offre dans le monde vivant la même universalité que la loi d'attraction parmi les corps célestes.

Quoi qu'il en soit, l'indice de corrélation constitue une découverte très importante. Du moment qu'on mesure l'hérédité, on peut mesurer du même coup sa force complémentaire, je veux dire l'influence du milieu. Si, par exemple, deux générations successives sont placées dans des conditions de milieu très différentes, et si l'indice de corrélation est le même, il est clair que l'influence mésologique est nulle. Du même coup on peut calculer l'action de la sélection, et voir dans quelle direction elle s'exerce chez des générations successives.

Je n'insisterai point sur les travaux ultérieurs que Galton fit dans cette direction, car ils se confondent en partie avec ceux de ses élèves, et un aperçu, même restreint, du grand mouvement scientifique qu'il a suscité dépasserait de beaucoup les limites de cet article. J'y reviendrai d'ailleurs une autre fois. Je désire seulement extraire l'idée essentielle de cette œuvre. Il ne fut point difficile pour Galton de s'apercevoir que la sélection se faisait actuellement à rebours dans nos sociétés, non point, comme le pensait Wallace avec un pessimisme excessif, parce que ce sont les plus médiocres qui l'emportent toujours, mais parce que les classes les plus prévoyantes et les plus intelligentes, celles qui peuvent transmettre à leurs descendants des facultés mentales et morales supérieures, sont de beaucoup les moins fertiles. Ces conditions, créées par les habitudes sociales actuelles, conduiront fatalement la race humaine à une dégénérescence contre laquelle notre premier devoir est de lutter de toutes nos forces. Galton entreprit cette lutte en créant autour de lui une suite d'organisations parfaitement adaptées au but très élevé et très désintéressé qu'il poursuivait, et qu'il entendit bien marquer en les comprenant toutes sous le nom d'*Eugenic*. Qu'entendait-il par là exactement?

« L'Eugenic est l'étude des facteurs soumis au contrôle social, et qui peuvent augmenter ou diminuer les qualités sociales, soit physiques, soit mentales, des futures générations. » Son action exigeait, dans la pensée de Galton, deux types très différents d'organismes : les uns destinés aux recherches purement scientifiques; les autres visant plus spécialement la pratique, les applications, la propagande.

En vue des investigations scientifiques, Galton avait créé, en 1884, un laboratoire de recherches Longtemps relégué au South Kensington Museum, il fut enfin admis à l'University College sous le nom de *Fr. Galton Eugenic Laboratory*; il y devint rapidement le centre de nouvelles enquêtes dont les résultats ont paru dans une suite de mémoires

Digitized by Google

édités par l'université de Londres et dans la revue *Biometrika*; c'est là enfin que se fonda l'École de Galton, sous la direction de Pearson, avec des collaborateurs aussi éminents que David Heron, miss Elderton, E. Schuster, Ch. Goring, etc.

Pour organiser les applications on créa l'*Eugenics Education Society*, qui, sous la présidence d'honneur de Galton, ne tarda point à avoir une revue spéciale *The Eugenics Review* dont le premier numéro paraissait en avril 1909. Malgré son grand âge, Galton la présentait au public dans une introduction et y faisait paraître un autre article quelques mois plus tard. La revue, bien qu'abordant les explications pratiques, entend ne s'inféoder à aucun parti « ni libéral, ni conservateur, ni socialiste », elle est avec chacun dans la mesure où il sert l'humanité. Elle demande l'aide de la Biologie pour lui apprendre les lois de l'Hérédité et de la sélection; de l'Anthropologie, pour lui révéler les questions de race et de famille; de la Politique, dans l'influence qu'elle peut avoir sur la parenté; de l'Éthique pour organiser un idéal conduisant à améliorer les qualités sociales; de la Religion même pour qu'elle sanctifie le sentiment du devoir eugénique.

Comme on le voit, l'activité de Galton ne se ralentit jamais. Sur le tard de la vie, à l'âge où l'État donne retraite et congé à ses professeurs officiels, il élargissait son champ d'action. Plus tard encore, à l'heure où les cerveaux les plus solides, lassés des choses et des hommes, se recueillent, solitaires et attristés, il publiait un article sensationnel sur l'Eugénic envisagée comme une religion nouvelle et il s'attaquait au préjugé si terriblement répandu de l'Égalité, montrant que l'inégalité des aptitudes et leur hérédité, loin d'être un mal nécessaire, comme on le dit si souvent, constituent le facteur indispensable du progrès, à la condition expresse qu'un peuple ne fauche pas, de parti pris, ses élites intellectuelles et morales; à la condition qu'il ait la volonté et l'énergie de laisser s'exercer, dans un régime de large liberté, la sélection des plus aptes; à la condition enfin que cette élite ne gaspille pas ses aptitudes dans les plaisirs stupides et épuisants, et possède le sentiment et comme la religion de ses devoirs envers la génération qui la suit et qui doit être meilleure qu'elle.

Les économistes affirment qu'une nation ne peut rien faire sans le travail accumulé qu'on appelle le capital; il est un autre capital, cependant, dont la valeur est infiniment plus précieuse, c'est le capital biologique, transmis par l'hérédité, accumulé par la sélection, et qui constitue le trésor où chaque individu puise sa force physique, intellectuelle et morale. Galton en a été le grand économiste; le premier il en a étudié la circulation et la répartition d'une façon méthodique et vraiment scientifique : ce sera son éternel honneur.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Digitized by Google

ÉTUDES DE MORPHOLOGIE PALÉOLITHIQUE

II. — L'INDUSTRIE DE LA GROTTE DE CHATELPERRON (ALLIER) ET D'AUTRES GISEMENTS SIMILAIRES

Par H. BREUIL
Professeur à l'Institut de Paléontologie humaine.

(*Suite*) [1].

III. — La Roche au Loup (Yonne).

La grotte de la Roche au Loup, commune de Merry-sur-Yonne, à 300 mètres de cette vallée principale, s'enfonce dans un pilier rocheux, à gauche en pénétrant dans le vallon de Ravereau, et à 37 mètres au-dessus. C'est une salle de 14 mètres de long sur 7 de large, précédée d'un couloir d'accès de 6 mètres sur 3, et suivie d'une galerie sinueuse de 15 mètres sur 3, se coinçant au bout en boyau impraticable. Elle a été découverte et

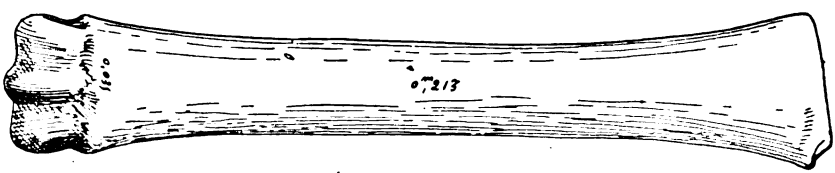


Fig. 10. — Canon de petit Équidé de la Roche au Loup. Collection Parat.

explorée par l'abbé A. Parat, dont on connaît tout le zèle attentif[2]; il en a publié une description.

Le remplissage, arrivant à 50 centimètres du plafond, mesurait 5 mètres d'épaisseur, dans une fosse occupant la première partie de la longueur; sauf un niveau superficiel de 50 à 80 centimètres; d'un terreau brun contenant des fragments de céramique et des fusaïoles, il se composait d'un mélange d'argile jaune, de sable quartzeux et de pierrailles, parfois plus ou moins empâté en brèche.

Malgré son homogénéité, il renfermait deux niveaux archéologiques à

1. V. n° de janvier 1911.
2. L'abbé A. Parat, La grotte de la Roche au Loup, in *Bull. Soc. des Sc. historiques et naturelles de l'Yonne*, 1904, 2e semestre.

Digitized by Google

faune assez uniforme, composée de *Equus caballus*, très abondant ; petit Cheval, rare; Bison, abondant; Ours des cavernes, commun ; Hyène des cavernes, commune; Loup, Renne, assez rares; Renard, Marmotte, *Rhinoceros tichorhinus*, Bouquetin, Bœuf primitif, Cerf élaphe, Elan, Cerf du Canada, rares; l'abbé Parat y a recueilli aussi une portion d'incisive

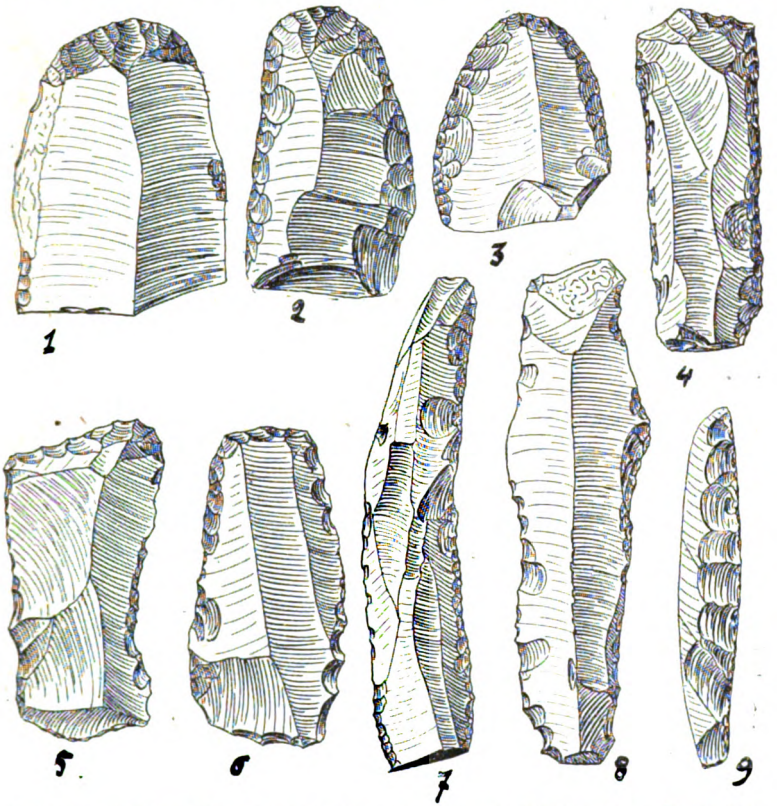


Fig. 11. — Grattoirs et lames de la Roche au Loup (Yonne). Collection Parat. Échelle 2/3.

d'Hippopotame, que nous mentionnons à part, comme vraisemblablement d'origine plus vieille que les couches archéologiques. Le Rhinocéros s'est trouvé seulement dans la plus ancienne, clairement caractérisée comme moustérienne; les autres espèces sont réparties dans toute l'épaisseur.

Le niveau supérieur, pris d'abord pour du Magdalénien par l'abbé Parat, est du vieil Aurignacien; il mesure environ 2 m. 50 d'épaisseur, et repose sur le niveau moustérien, de 1 à 2 mètres de puissance; les animaux fouisseurs ont ramené dans l'Aurignacien quelques objets moustériens, mais l'inverse n'a pas eu lieu. Nous ne nous occuperons en détail que du mobilier aurignacien. L'abbé Parat y a recueilli 136 lames, dont 11 en calcaire, et 8

Digitized by Google

en quartz jaspoïde, et 43 éclats retouchés, dont 4 en calcaire. Nous en figurons les principaux types, au nombre de 25; ce sont : 1° des grattoirs; 2° des lames retouchées; 3° des pointes à retouche unilatérale du type de Châtelperron; 4° des burins; 5° des perçoirs.

1° *Grattoirs.* — Aucun grattoir du type ordinaire sur bout de lame n'est à signaler. Les plus fréquents sont faits à l'extrémité de larges éclats à

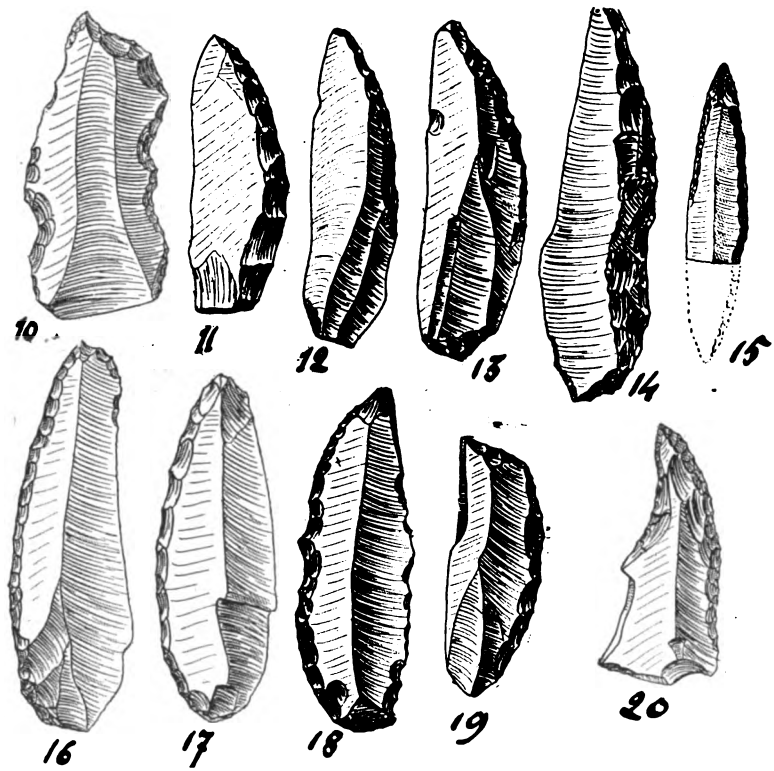


Fig. 12. — Pointes du type de Châtelperron, trouvées à la Roche au Loup par l'abbé Parat. Echelle 2/3. Le n° 20 passe au perçoir courbe.

tendance lamellaire (fig. 11, n° 1, 2, 3) gardant souvent une tendance au racloir moustérien. Plusieurs lames massives se terminent par des retouches terminales plus ou moins carrées (fig. 11, n° 4, 5, 6); dans la mieux faite, le tranchant du côté droit est très retouché, probablement en vue d'en émousser le fil, tandis que celui de l'autre bord montre de nombreuses ébréchures; de semblables traces d'usage se voient sur les deux autres.

2° *Lames retouchées diversement.* — Les lames, souvent irrégulières et malvenues, ont rarement été l'objet d'une retouche véritable; le plus

Digitized by Google

souvent elles montrent de nombreuses ébréchures des bords, irrégulièrement distribuées sur tout le pourtour (fig. 11, n° 8); cependant le tranchant droit de l'une d'elles (fig. 11, n° 8) est assez bien retouché, ainsi qu'une des arêtes d'une lame à section aussi haute que large (fig. 11, n° 9).

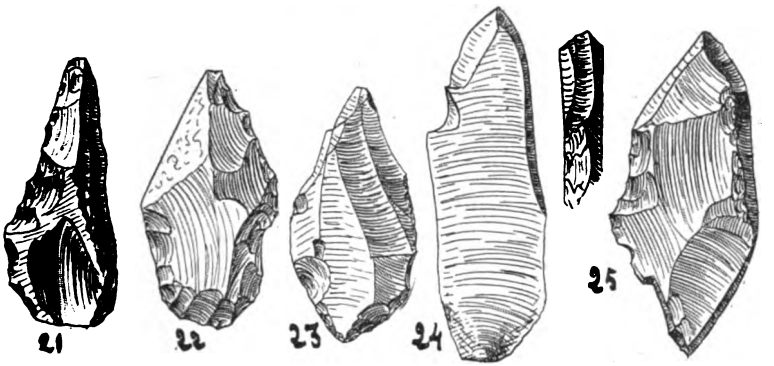


Fig. 13. — Burins de la Roche au Loup. Échelle 2/3.

3° *Pointes à retouches unilatérales du type de Châtelperron.* — Ces pointes ne se distinguent en aucune manière de celles du gisement de l'Allier; comme dans celles-ci, la retouche est plus souvent à droite qu'à gauche. Il en est une, fine, allongée, manifestant des tendances vers le type de la Gravette, mais moins épaisse (fig. 12, n° 15); au contraire, une autre (n° 10) est massive, irrégulière, à bords entamés de brèches ayant l'aspect de petites coches. Plusieurs ont ceci de particulier qu'à l'extrémité, le long du bord tranchant, l'enlèvement d'une petite esquille par un « coup du burin » fort timide, a déterminé, à l'extrémité, un petit burin; il en est ainsi sur le n° 13, mais visible seulement sur l'autre face, et le n° 18.

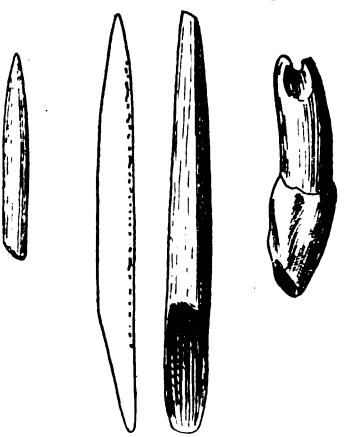


Fig. 14. — Os travaillés de la Roche au Loup. Coll. Parat. Échelle 2/3.

4° *Burins.* — Avec les deux derniers objets, nous avons noté l'association de la pointe de Châtelperron et du burin. Dans le n° 19, la retouche du bord droit, vers la pointe, tend à devenir transversale, et le méplat caractéristique, pratiqué le long de l'autre bord est mieux défini, plus accentué. Il existe encore six autres burins, témoignant tous d'une exécution pénible et hésitante; les n° 23 et 24 présentent plusieurs enlèvements bilatéraux qui les rangent dans les burins ordinaires; les

Digitized by Google

n° 21 et 22, très épais, ont un côté retouché très obliquement, et les enlèvements sont pratiqués le long de l'autre bord; 22 présente en outre un grattoir grossier à l'extrémité opposée. Le n° 25 est un burin double, montrant, à partir de chaque extrémité, et le long de chaque côté, de multiples ablations d'éclats; sur le bord gauche se remarque une encoche analogue à celle des burins busqués de MM. Bardou et Bouyssonie. Un petit burin de fortune est aussi pratiqué à la base et à gauche du n° 20.

5° *Perçoirs.* — On a peut-être remarqué la tendance à se dégager en pointe de perçoir de l'extrémité du n° 10. Le seul vrai perçoir bien défini que j'ai à signaler semble aussi une variante de pointe de Châtelperron (fig. 12, n° 20), dont une profonde retouche concave, vers la région de la pointe, aurait modifié la destination en la transformant en perçoir incurvé, type surtout répandu, nous le verrons, dans l'Aurignacien supérieur.

Outillage osseux. — Il se réduit à cinq objets : deux grosses incisives de Bison percées, à trou cassé (fig. 14, n° 3), deux morceaux de tiges de petits poinçons en os, assez bien calibrés et menus, dont un seul conserve la pointe (fig. 14, n° 1); une petite baguette de bois de renne, pointue à un bout, biseautée à l'autre; le biseau, contrairement à la règle générale, est fait du côté cortical et non du côté spongieux (fig. 14, n° 2).

IV. — Haurets, a Ladaux (Gironde).

La grotte de Haurets est une cavité effondrée complètement qui se creusait aux temps quaternaires dans le calcaire à astéries, en un point situé aujourd'hui à 200 mètres à l'O. du village du même nom, sur les bords de l'Euille, affluent de la Garonne, et seulement à 3 mètres au-dessus.

L'abbé Labrie, son inventeur, y fit une fouille ayant porté sur une surface de 8 mètres sur 6; il constata dans un sol argilo-sableux des vestiges de l'industrie humaine, cessant à 4 ou 5 mètres des anciennes entrées, et au delà, seulement des ossements, les uns cassés par l'Homme, et souvent rongés par l'Hyène, les autres appartenant à celle-ci et à d'autres grands fauves; le séjour de l'Hyène était également attesté par des coprolithes.

La grande masse des ossements est fournie par un gros Cheval, par un grand Bœuf, l'*Hyæna spelæa*; d'autres espèces sont encore assez abondantes, comme *Rhinoceros tichorhinus*, *Elephas primigenius*, un petit Équidé, le *Cervus megaceros*, et l'*Ursus spelæus*; certaines sont au contraire rares, comme le Bouquetin (?), le Renne, le Cerf élaphe, le Loup, le Sanglier, le *Felis spelæa* [1].

Industrie lithique. — Le nombre des instruments recueillis dans ce petit gisement n'est pas bien considérable, mais il en est une dizaine de bien typiques. On y distingue une pointe et deux racloirs à aspect moustérien,

1. J. Labrie, La Caverne préhistorique de Haurets, à Ladaux (Gironde), *Procès-verbaux de la Soc. Linn. de Bordeaux*, 1905.

Digitized by Google

un gros grattoir rond, très massif; une moitié de belle lame étranglée aurignacienne, très bien retouchée, rompue au niveau de la double encoche; enfin quatre fragments de lames du type de Châtelperron, dont

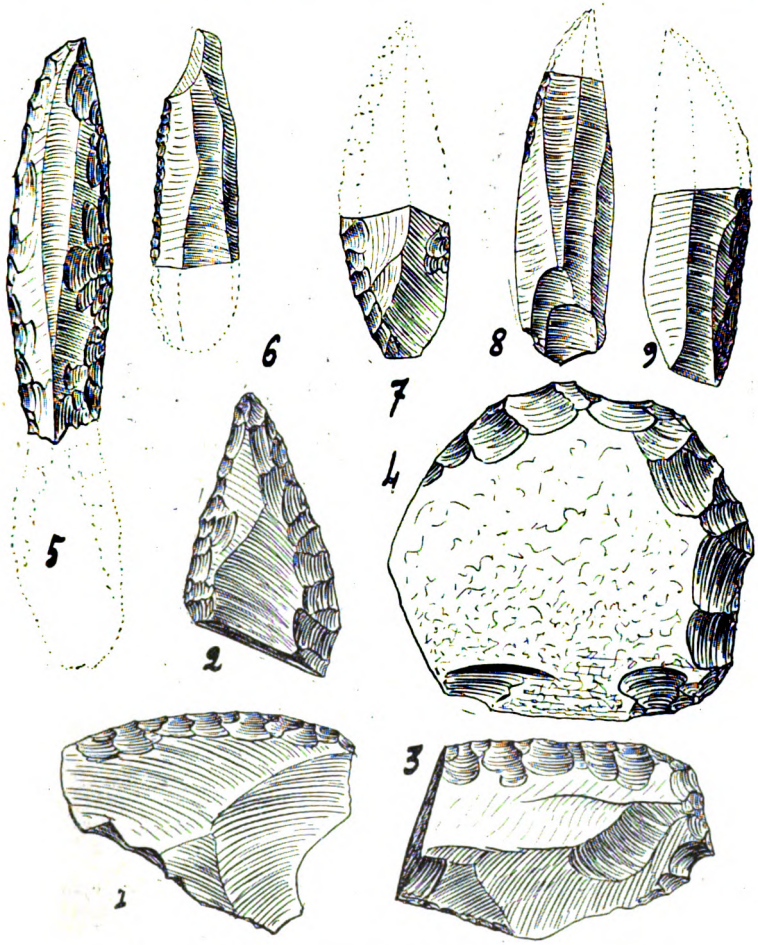


Fig. 15. — Silex de Haurets (Gironde). Collection Labrie. Échelle 2/3.

trois retouchées à gauche, et une à droite; la retouche de cette dernière est très abrupte.

Industrie osseuse. — Celle-ci est encore plus pauvre, n'étant représentée que par deux objets : un os scié, et un bois de *Cervus megaceros* segmenté. — Frappé par la faune archaïque et par les silex en majorité presque moustériens, l'abbé Labrie avait supposé son petit gisement de cette

Digitized by Google

dernière époque ; mais le rapprochement avec les stations du faciès de Châtelperron s'imposa absolument : il s'agit du vieil Aurignacien.

V. — Gargas.

Le faciès industriel de Châtelperron semble exister aussi dans la région pyrénéenne. Le meilleur type nous en est fourni par les foyers découverts à Gargas par le Dr Garrigou, et surtout explorés par Félix Regnault[1]. Ils forment une couche de terre grasse, de couleur noire, épaisse de 0 m. 30 à 0 m. 60, sous-jacente à une forte couche stalagmitique et au talus détritique superposé, et reposant sur une couche argileuse jaune à cailloux roulés. Regnault a exploré cette formation sur une surface de 4 mètres sur 2 ou 3 ; il est probable que le principal demeure à faire, mais la grande masse qui s'est accumulée par-dessus en rend l'exploration très difficile. D'ailleurs le gisement, bien que pétri d'ossements, est loin d'être riche en objets typiques. La faune en est assez vieille : grand et petit Cheval, grand et petit Bœuf, grand Cerf, Ours des cavernes, Bouquetin, Renne très peu abondant (une mâchoire de lait).

Outillage lithique. — Les galets utilisés comme enclumes, et martelés

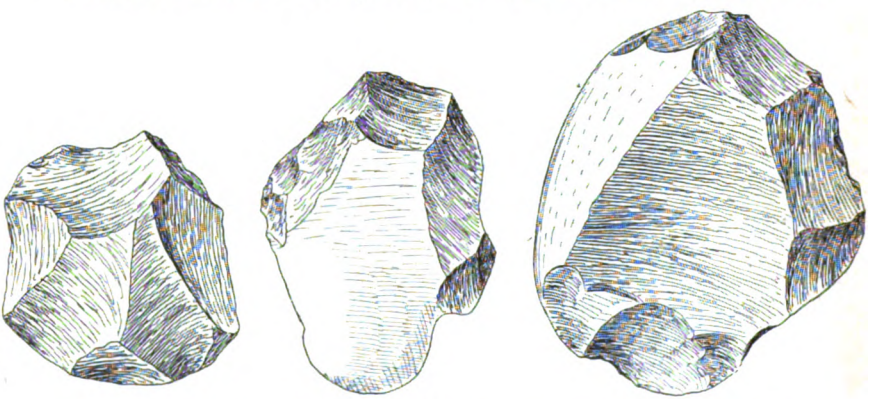


Fig. 16. — Galets de quartzite aurignacien de Gargas taillés à grands éclats. Échelle 1/3.

d'un creux au centre de leurs faces sont abondants ; M. Cartailhac et moi en avons ramassé beaucoup dans les déblais de Regnault, mais les galets ont été encore travaillés en manière de grossiers coups de poing, rappelant ceux de Châtelperron et de Germolles. Ces coups de poing (fig. 16) ne doivent pas être confondus avec d'autres, découverts soit par Regnault, soit par moi, au milieu des galets et des ossements d'ours, et qui sont complètement usés et comme roulés ; ces derniers appartiennent à une très ancienne occupa-

1. Félix Regnault, Foyers paléolithiques dans la Grotte de Gargas, *Congrès de Bordeaux*, Association française, 1895.

Digitized by Google

tion de la grotte à l'époque acheuléenne, et qui n'a rien de commun avec l'industrie aurignacienne dont nous parlons ici. De même que ces anciens

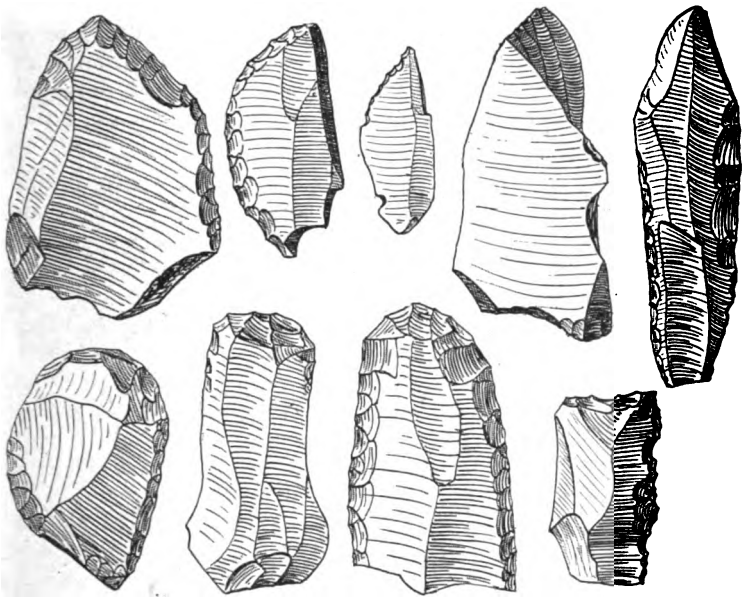


Fig. 17. — Silex de Gargas. Échelle 2/3.

précurseurs, ces galets taillés ne le sont pas toujours sur les deux faces; il est fréquent que l'une d'elles soit formée seulement par la surface lisse et convexe du galet (fig. 16, n° 1); dans les trois pièces que nous figurons, l'une correspond à cette description; la troisième présente, sur la face non dessinée, deux larges éclats dont le départ est sur la gauche de l'objet, tel qu'il est figuré. La seconde, de l'autre côté, montre une grande face de clivage, avec vagues retouches marginales; c'est le plus « coup de poing » des trois, les deux autres se rapprochant davantage du disque.

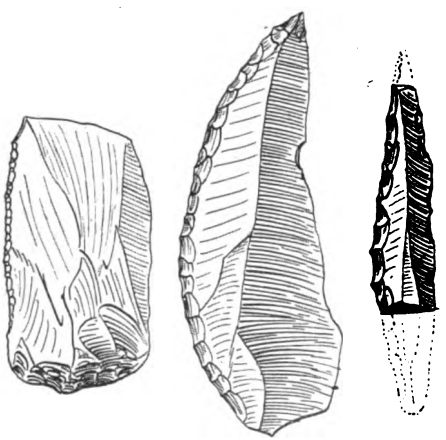


Fig. 18. — Pointes de Châtelperron, etc., de Gargas. Échelle 2/3.

Les outils en silex sont peu abondants, et généralement mal travaillés;

Digitized by Google

on y distingue les catégories suivantes : *a*) une pointe à aspect moustérien; — *b*) des grattoirs, tantôt courts et ovoïdes, tantôt sur bout de méchante lame, tantôt sur grande lame à belle retouche aurignacienne (fragment); — *c*) des burins à types inconstants : deux sont sur angle latéral, et à retouche convexe sur le bord opposé; cette retouche, en un cas, se généralise à tout ce bord. Un autre, sur lame assez régulière et bien retouchée, se rapproche du type ordinaire en bec de flûte, mais avec tendance busquée. Un autre

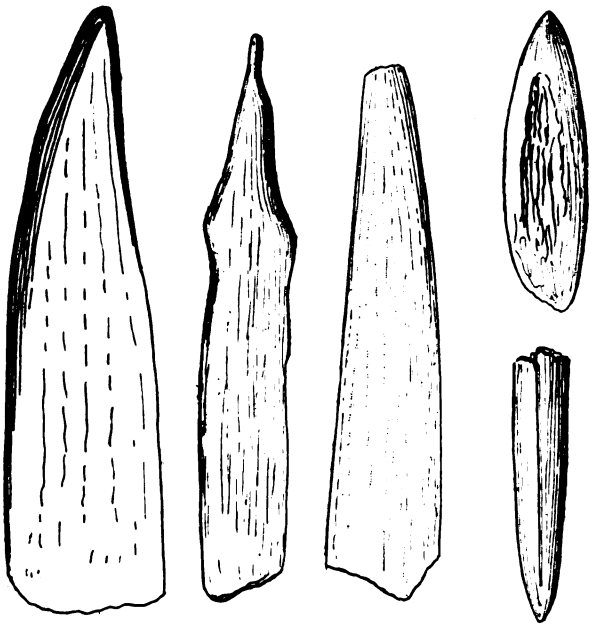


Fig. 19. — Outillage osseux du foyer de Gargas. Échelle 2/3.

silex, bizarre et irrégulier, montre à un bout un grossier burin busqué à nombreuses ablations lamellaires, avec la coche latérale si fréquente, et à l'autre bout, un grossier burin latéral; — *d*) des éclats diversement retouchés : un, à forme quadrangulaire, est sectionné carrément par des retouches abruptes formant une pointe latérale avec le bord droit également retouché. Un second, par de petites retouches le long d'un seul bord, l'autre étant laissé vif, fait songer à certains types de l'abri Audi; — *e*) des pointes du groupe de Châtelperron, l'une, un peu plus large que le type normal, à bord gauche soigneusement retouché en arc de cercle, l'autre, un peu plus étroite et aiguë, créant la voie au type de la Gravette, si fréquent dans les horizons supérieurs de l'Aurignacien.

Outillage osseux. — Il est remarquablement pauvre. M. Garrigou a donné au Musée de Foix un fragment de pointe en os du type d'Aurignac, probablement à base non fendue. Regnault n'a recueilli que six objets : une

Digitized by Google

incisive de bœuf percée, un éclat d'os long grossièrement poli et appointé, une extrémité de côte ayant subi le même travail, une lame de côte finement appointée en poinçon très aigu, une sorte de pointe mousse cylindrique en bois de cervidé, un fragment de baguette de même matière, cylindrique, à sillon longitudinal. J'ai en outre à citer un petit fragment de lame d'os polie, à bords parallèles, où se voient plusieurs incisives marginales, indice d'une décoration genre « *marque de chasse* ».

Je signalerai en passant que MM. F. Regnault et L. Jammes ont vu, entre les mains d'un ancien fermier de la grotte une plaque de schiste avec une portion de dessin d'animal très gauchement gravé. M. Jammes en prit un estampage et un décalque qui sont d'autant plus précieux que l'objet original a été égaré par son propriétaire et n'a pu être retrouvé après sa mort. Il vient de le publier.

VI. — Conclusions.

Un groupe de stations aurignaciennes, nettement caractérisées comme telles, se présentent comme étant apparenté avec le groupe de l'abri Audi précédemment décrit, par la présence assez constante de coups de poing, par la massivité habituelle des éclats, souvent retouchés en grattoirs ovoïdes, par la fréquence des types moustériens ayant survécu, et surtout par la forme de certaines lames retouchées, les pointes de « Châtelperron ». Ces lames sont une variante plus svelte, plus légère, du type de la pointe de l'abri Audi ; le passage des deux types est complètement insensible, et, dans mon voyage d'octobre 1909 à La Ferrassie, à l'occasion du squelette moustérien découvert par M. Peyrony, j'ai noté assez de formes franchement aurignaciennes dans le niveau le plus inférieur de l'Aurignacien de ce gisement, que j'avais précédemment identifié avec le niveau de *l'abri Audi*, pour le considérer comme formant déjà le passage à l'industrie de *Châtelperron*.

Nous attirerons l'attention sur l'aspect très généralement pauvre et rudimentaire encore du travail de l'os, bien moins riche que celui de l'Aurignacien plus évolué.

Enfin nous remarquerons que la composition de la faune dénote toujours dans ces gisements, une période très différente de l'« Age du Renne » proprement dit. Toujours cet animal est faiblement représenté, eu égard à l'abondance des espèces éteintes, et à celle du Cheval et du Bœuf; ce caractère d'antiquité de la faune a tellement frappé tous les observateurs, qu'à part le Dr Bailleau, qui, par Lartet, connaissait l'âge d'Aurignac et y avait rapporté son gisement, presque tous les autres observateurs, malgré la présence d'os travaillés, ont déterminé leurs trouvailles comme moustériennes : Méray et Chabas, puis Arnon pour Germolles, l'abbé Labrie pour Haurets, Regnault pour Gargas.

Je ne suis d'ailleurs nullement certain que l'Aurignacien primitif ait eu cet unique faciès, et il suffit d'étudier les remarquables séries du gisement

Digitized by Google

du Pont-Neuf[1], près Angoulême, pour avoir l'impression qu'un faciès aurignacien à larges coches abondantes, et sans burins, a commencé de s'épanouir en certains points avant l'Aurignacien moyen. Probablement aussi, certaines stations, dès cette époque, représentent un outillage en rapport avec une division du travail déjà ébauchée.

Notons en terminant que nous ne prétendons pas non plus qu'il n'y ait

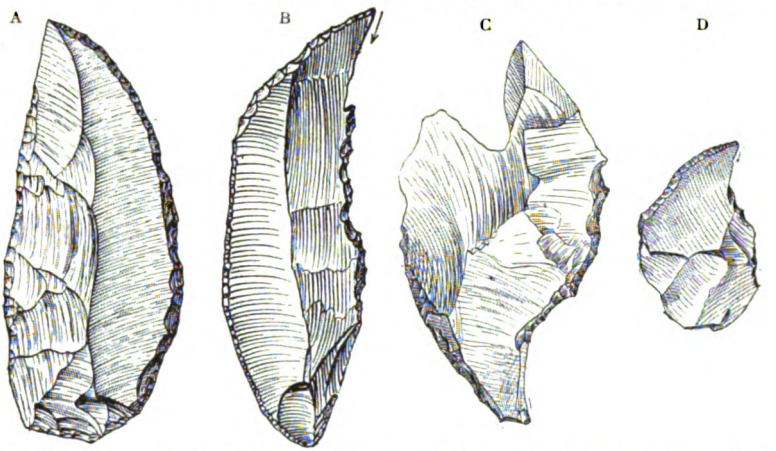


Fig. 20. — A. Lame du Magdalénien final de Laugerie Haute pouvant donner l'illusion d'une pointe de Châtelperron, alors que c'est une préparation du burin type *bec de perroquet* B, venant du même gisement. C et D sont des becs de perroquets venant du Magdalénien supérieur de l'abri Dufaure à Sordes (fouilles Breuil-Dubalen). Échelle 2/3.

plus, à aucun niveau plus récent, de réapparition de la pointe de Châtelperron ou d'instruments plus ou moins voisins (fig. 20). A l'approche de la fin du Paléolithique, et dans les niveaux aziliens, des types analogues se retrouvent, à peine distincts par des détails de fabrication.

Telle est une jolie lame d'un niveau magdalénien à harpons à double rang de barbelures de Laugerie Haute. Sauf par sa minceur, cette pièce rappelle une pointe de Châtelperron; en réalité, elle doit être placée au voisinage des *becs de perroquet*[2], dont un a été trouvé au même niveau.

Ces instruments ne s'en distinguent que par le « coup de burin » donné le long du bord non retouché; ils ne se rencontrent qu'au niveau des harpons à double rang de barbelures qui précède immédiatement l'Azilien.

1. A. Favraud, Station aurignacienne au Pont-Neuf, in *Revue École d'Anth.*, 1907, p. 418. — M. Favraud a omis dans cette note, comme dans celle sur Le Petit Puy-moyen, de dire que l'échelle des figures était *une demie*.

2. Il n'est pas rare que ce mot soit employé à tort et à travers par des préhistoriens novices. — Le n° 3, fig. 20, est monté à l'envers.

Digitized by Google

LIVRES ET REVUES

A. Rutot. — *Note sur l'existence des couches à Rongeurs arctiques dans les cavernes de la Belgique.* (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, cl. des sciences, n° 5, 1910.)

L'étude des couches à Rongeurs arctiques des cavernes de Belgique a amené M. Rutot aux mêmes conclusions que celles qui découlent de l'exploration du Schweizerbild et des cavernes de Sirgenstein, de Wildschener et d'Ofnet.

Ces observations fauniques lui permettent d'établir qu'à une période de climat assez froid correspondant au Moustérien a succédé dans l'Europe centrale une période de froid arctique (Aurignacien inférieur). La température s'est ensuite adoucie pendant la période aurignacienne moyenne, puis un climat froid et sec de steppes s'est établi à partir de l'Aurignacien supérieur et a duré jusqu'au Magdalénien moyen. A cette époque une nouvelle vague de froid a passé sur la terre et le climat arctique s'est rétabli. La température s'est enfin progressivement adoucie jusque vers la fin des temps quaternaires post-glaciaires.

Ces considérations amènent l'auteur à des déductions du plus haut intérêt sur les conditions misérables de l'existence de nos ancêtres du Paléolithique supérieur.

M. Rutot termine enfin sa note en attirant l'attention sur les découvertes de M. Laville récemment publiées dans les *Bulletins* de la Société d'Anthropologie de Paris et concernant la présence dans la terre à briques et dans l'ergeron des Hautes Bruyères de galeries de Spermophiles.

R. Anthony.

A. Prenant. — *La substance héréditaire et la base cellulaire de l'Hérédité.* (*Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1911, n° 1, p. 1-59.)

Cet article n'a pas pour objet d'exposer des recherches personnelles; c'est une revue critique des opinions relatives à la nature de la substance héréditaire et à sa localisation dans les cellules germinales. L'auteur classe ces théories en trois groupes : 1° celles relatives à l'idioplasma et au plasma germinatif; 2° celles des substances organogènes du germe; 3° les théories chimiques ou moléculaires. Après avoir résumé les travaux relatifs au substratum de l'hérédité, il examine ceux qui ont pour objet la localisation de ces substances : 1° dans le noyau; 2° dans le cytoplasme en général et dans certaines parties de ce dernier (chondriosomes et centrosomes).

Digitized by Google

La comparaison des faits, des expériences et des hypothèses émises montre que la plupart des auteurs ont été trop exclusifs dans leurs interprétations. Si le noyau et en particulier les chromosomes jouent un rôle indispensable, il est désormais impossible de considérer comme négligeable le rôle du cytoplasme, au moins du cytoplasme femelle. Mais il n'est pas encore établi qu'on puisse y localiser d'une façon précise la substance héréditaire soit sur les chondriosomes, soit sur les centrosomes, soit sur d'autres parties déterminables.

Mais en réalité l'hérédité n'est pas un transfert de substances des parents aux descendants. Elle n'est que la répétition chez ceux-ci d'une certaine forme ayant existé chez ceux-là, du mécanisme du développement... qui dépend de facteurs intrinsèques (constitution de l'œuf et du spermatozoïde) et extrinsèques. Les facteurs intrinsèques ne sont eux-mêmes que les effets de facteurs extrinsèques ayant agi autrefois.

La nature et la localisation cellulaire d'une substance héréditaire nous est actuellement inconnue. Il n'est d'ailleurs nullement nécessaire de la concevoir comme figurée et formée de particules vivantes spéciales. Elle peut n'être spécifique et individuelle que par sa constitution chimique.

L. Semichon.

William E. Gates. — *Commentary upon the Maya-tzental Perez Codex.* (*Papers of the Peabody Museum.*)

Le Codex de Perez est un document en caractères maya, une sorte d'annuaire qui doit sa dénomination au nom espagnol inscrit sur une page; il fut découvert en 1860 par Léon de Rosny dans notre Bibliothèque nationale; présentant un intérêt capital pour les études précolombiennes, il fut photographié en 1864, recopié à la main en 1872 et édité en facsimilé colorié, mais toujours à de rares exemplaires. Les glyphes sont de forme toujours identique pour chaque signe; les couleurs employées sont le noir, le rouge (pour les marges et les nombres), le brun pour les animaux, une couleur pâle pour les figures humaines, le bleu, le vert-turquoise (pour les eaux); ces couleurs ont donc une signification conventionnelle; ainsi les pages cadrées d'une même couleur se rapportent à une même période et, dix pages entourées de rouge représentent un laps de temps de 72 000 jours, soit un cycle de 20 katuns (200 ans); ces teintes sont employées avec un art qui, pour être totalement étranger au nôtre, n'en existe pas moins.

M. Gates étudie chacun des signes composés ou simples, en distingue les divers affixes, les compare à ceux des autres monuments, au « Codex » de Dresde, etc. et les interprète.

Ses conclusions sont surtout d'ordre philosophique, sur la linguistique, l'anthropologie, etc.; il propose à l'archéologie européenne de chercher les origines des connaissances en Amérique.

Un grand intérêt que présente le Commentaire tient à ce que le Peabody Museum a permis de faire exécuter en types d'imprimerie les signes hiéro-

Digitized by Google

glyphiques maya et de les incorporer au texte anglais, ce qui facilite singulièrement la lecture de cet opuscule.

E. DEYROLLE.

OTTO HERMAN. — *Das Artefakt von Olonéc und was dazu gehört* (Mit Nachtragen).

Il s'agit dans cette brochure de l'« Artefakt » d'Olonetz, coup de poing en silex taillé.

C'est un travail de polémique scientifique extrait du tome XI des *Mitteilungen* de la Société d'Anthropologie de Vienne, discussion qui dure depuis quinze ans.

E. D.

M. L. THIOT. — *La faune paléolithique du département de l'Oise.*

M. Thiot donne un court travail d'ensemble sur la faune des Mammifères de la période paléolithique (*E. primigenius*, *E. meridionalis*, *Rh. tichorhinus*, *Equus caballus* (déterminé par M. Hue), *Cervus megaceros*, *C. tarandus*, *C. elaphus* (?), *Bos primigenius*, *Ovibos moschatus*, *Ursus spæleus*) avec indication de leurs gisements et des industries qui les accompagnent (chelléenne, acheuléenne, moustérienne, magdaléenne).

E. D.

A. RUTOT. — *Sur la découverte de la Corbicula fluminalis à Hofstade.*

En 1900, M Rutot écrivait que la *Corbicula fluminalis*, lamellibranche vivant actuellement dans le Nil, l'Euphrate, etc., n'existait dans les sables marins du Flandrien qu'à l'état remanié. Ses opinions se sont modifiées d'après l'observation de ce bivalve complet dans les dépôts quaternaires de la basse terrasse de Menchecourt, à Abbeville, à Cergy près de Pontoise (à la base du Campinien, q. moyen à *E. antiquus*); à Erith, vallée de la Tamise, avec *E. antiquus*; enfin à Hofstade, dans les sables campiniens, d'une poche creusée dans le Moséen (q. inférieur) accompagné d'une flore tempérée (début de l'interglaciaire, Murdel-Riss) avec *Mammouth*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Bœuf*, *Bison*, *Cheval*, *Cervus megaceros*.

« *La trouvaille de la Corbicula fluminalis vaut la découverte de l'Elephas antiquus* ».

E. D.

FÉLIX F. OUTÉS. — *Comunicación preliminar sobre los resultados anthropologicos de mi prima viage a Chile.*

Le professeur des Universités de la Plata et de Buenos-Ayres rapporte les résultats anthropologiques de son voyage au Chili (février-avril 1908), au cours duquel il a visité les divers archipels chiliens et magellaniques, l'île de Chiloe en particulier.

Il donne une synthèse des caractères morphologiques et somatiques exprimés par des chiffres correspondant aux moyennes des indices, et le pourcentage pour les couleurs de la peau et de l'iris, en suivant les instruc-

Digitized by Google

tions de Broca et de MM. Weissemberg, Collignon, Topinard et Papillault.

Dans l'île de Chiloe, la taille moyenne (d'après 50 sujets) est de 1 m. 603; ses mensurations faites à l'île Dakson ont donné une moyenne de 1 m. 597 pour les hommes (2 sujets) et 1 m. 511 pour les femmes (7 sujets); l'examen de 14 Onas a donné les moyennes suivantes : 1 m. 781 pour les hommes et 1 m. 577 pour les femmes; il y a à remarquer chez ces derniers la grande différence de taille entre les deux sexes.

E. D.

N.-I. Krischnafourtsch. — *Sur la dernière période glaciaire en Europe et dans l'Amérique du Nord, en rapport avec la question de la cause des périodes glaciaires en général.* (*Bulletin de la Société belge de Géologie.*)

Les découvertes récentes ayant montré sur tous les continents et les terrains les plus anciens des formations glaciaires, M. Krischnafourtsch se demande : « Qu'entend-on par période glaciaire? Quelles en sont les causes immédiates? Qu'entend on par époques glaciaires et interglaciaires? »

Ses travaux lui permettent d'essayer d'élucider ces points.

Après avoir passé en revue les faits connus à ce sujet, il confirme l'hypothèse d'une terre reliant l'Europe à l'Amérique du Nord à la fin du Pliocène (se basant par exemple sur la parenté des éléphants tertiaires des deux continents, etc.), terre dont les crêtes sous-marines et les îles allant de la Grande-Bretagne au Groënland indiquent la place. A la fin du Pliocène, l'Océan Glacial Arctique était donc séparé de l'Atlantique et s'ouvrait largement aux courants équatoriaux du Pacifique, d'où une accumulation de glaces sur la région scandinave et le Canada, ce qui a pu provoquer un refroidissement général de la surface terrestre. Cette période glaciaire résulte donc de la fermeture de l'Océan Glacial Arctique aux courants chauds de l'Atlantique; il en est de même des périodes glaciaires plus anciennes. Se basant sur la carte des gisements de Mammouth, des stations paléolithiques en Europe, sur l'étude des moraines et des transgressions marines qui sont méridiennes, il affirme que les affaissements méridiens qui coïncident avec les périodes interglaciaires sont des effets généraux, que la période interglaciaire est le résultat d'un soulèvement latitudinal de la croûte terrestre, que les époques glaciaires et interglaciaires correspondent aux mouvements oscillatoires séculaires de la barrière formée par ce soulèvement, et que chaque moraine frontale est le témoin d'un mouvement oscillatoire du manteau glaciaire.

E. D.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Digitized by Google

SURVIVANCE USUELLE DE LA PIERRE

Par A. DE MORTILLET

I. — Persistance, Retour, Tradition.

La préhistoire montre que partout l'humanité a débuté par l'âge de la pierre. Partout la pierre a été la matière qui a tout d'abord servi à la fabrication des armes, des outils et en général de la plupart des instruments.

Quand les métaux ont été connus, comme ils étaient d'un emploi plus pratique et plus avantageux, ils ont peu à peu remplacé la pierre, qu'ils ont fini par détrôner complètement. Mais la lutte a été longue et mérite d'être étudiée.

La survivance de l'emploi de la pierre présente trois phases différentes :

La *Persistance.*

Le *Retour.*

La *Tradition.*

Nous entendons par persistance le maintien plus ou moins prolongé de l'emploi réel. Ce maintien a eu deux causes principales :

A leur apparition, les métaux étaient rares et par conséquent chers. Il n'était pas loisible à tout le monde de s'en procurer. Les riches, les forts, les puissants pouvaient seuls, avec plus ou moins de facilité, obtenir la matière nouvelle et renoncer à l'ancienne, Mais le gros de la population s'est vu longtemps encore forcé d'employer son vieil outillage en pierre. Et, comme de tout temps l'homme a beaucoup plus dépensé pour la guerre que pour la vie civile, les armes se sont transformées avant les outils et les instruments réellement utiles. Ces derniers sont, en effet, ceux dont l'usage a persisté le plus longtemps. Ainsi le poignard et l'épée ont accaparé de suite le métal, tandis que la pierre a continué à être employée jusqu'à nos jours dans les instruments à moudre le blé.

Digitized by Google

Le bronze et le fer ont servi à faire des canons, plusieurs siècles avant qu'on ait songé à les utiliser pour la fabrication de la farine.

La seconde grande cause de la persistance de l'emploi de la pierre est l'habitude. Rien n'est plus dur à déraciner qu'une vieille routine. — « J'ai reçu cet usage, cet outil de mes pères, je m'en suis toujours servi ; je ne vois pas pourquoi j'en changerais ». — Tel est le raisonnement de la plupart des hommes, raisonnement qui a d'autant plus de force et de ténacité que la population est moins avancée en civilisation. Cet attachement irraisonné aux vieux usages a certainement dû contribuer dans une large mesure à retarder la transformation opérée par la découverte des métaux.

Avec la première apparition du métal commence la protohistoire, mais l'aurore de la période protohistorique a dû être extrêmement longue et l'agonie de la période préhistorique durer un temps fort considérable. Nous avons pu voir en Italie combien le maintien de certaines coutumes ou habitudes est tenace. Dans les environs de Bologne, et sur bien d'autres points, la vigne est toujours mariée à l'ormeau, comme au temps de Virgile, et la campagne a conservé des chars de modèle romain, semblables à ceux qui existaient il y a plus de deux mille ans. A Rimini, à Ancône, on retrouve la cruche en terre, de forme antique, portée par les femmes sur la tête, sur l'épaule ou sur la hanche, comme dans l'antiquité. Auprès de chaque fontaine, on est presque sûr de rencontrer quelque belle fille, chargée de sa provision d'eau, éveillant le souvenir de la Samaritaine ou de Rebecca. L'Algérie et l'Orient fourniraient bien d'autres exemples analogues.

La survivance par retour est beaucoup moins commune. Elle est même tout à fait exceptionnelle.

Si un pays, ayant eu la pratique des métaux, vient à la perdre, pour une raison quelconque, il lui faut forcément revenir à la pierre. C'est ce qui est arrivé au Groenland. Bien longtemps avant que Christophe Colomb découvre l'Amérique tropicale, les Danois avaient déjà découvert l'Amérique boréale. Ils avaient établi des colonies dans le Groenland, dont les habitants étaient en plein âge de la pierre. Les Danois leur portèrent l'usage des métaux : le cuivre et surtout le fer. Tout alla pour le mieux tant que ces colonies restèrent reliées à la métropole. Mais un jour les relations cessèrent. Il fallut se contenter des provisions existantes. Ces provisions ne

Digitized by Google

tardèrent pas à diminuer et finirent par s'épuiser. Lorsqu'il n'y eut plus de métal, on fut obligé d'avoir de nouveau recours à la pierre. C'est là de la survivance par retour.

On a retrouvé depuis, sur les côtes du Groenland, toutes les phases de cette triste évolution régressive. Les constatations qu'on a pu faire indiquent que le fer a été employé jusqu'à la dernière extrémité. On voit ensuite l'os et la pierre prendre sa place, en imitant d'abord servilement ses formes; puis les formes se modifient suivant les facilités de taille et les exigences des nouvelles matières. Il n'existe pas de meilleur exemple de survivance par retour ou régression.

C'est du premier de ces deux genres de survivance, désigné sous le nom de persistance, que nous nous occuperons spécialement aujourd'hui.

Reste la tradition, ou survivance légendaire, que nous examinerons plus tard. Qu'il nous suffise, pour l'instant, de rappeler combien la légende est envahissante, avec quelle facilité elle se crée et se propage, avec quelle opiniâtreté elle se perpétue, si absurbe qu'elle soit. Rien ne lui échappe; elle s'empare de tout, des objets et des coutumes comme des événements et des hommes.

Les palethnologues savent que la plupart des nombreuses enceintes fortifiées qui existent en France ont été, quelle que soit leur date véritable, transformées par la légende en « *Camps Romains* » ou en « *Camps de César* ».

Lors d'une excursion faite en 1880 par l'École d'anthropologie à Maintenon, où se trouvent d'intéressants monuments mégalithiques et un de ces prétendus camps de César, nous avons été fort surpris d'entendre les habitants de cette charmante localité nous parler, sans la moindre hésitation, de l'*Aqueduc Romain* et du Château où Louis XIV venait *faire ses farces*. Ce sont leurs propres expressions. Or, ce qui existe de l'aqueduc inachevé qui devait conduire les eaux de l'Eure à Versailles a été construit de 1684 à 1688. Ainsi donc, à 60 kilomètres de Paris, à une époque où les publications historiques abondent, deux siècles ont suffi pour faire oublier l'œuvre et le caractère du roi le plus en vue de la monarchie française, et pour donner naissance à une légende contraire à la vérité. Cela nous donne une idée de la rapidité avec laquelle, dans les temps protohistoriques, les souvenirs devaient s'obscurcir et céder la place à des légendes.

Digitized by Google

Des objets préhistoriques ont été parfois conservés, plus souvent encore retrouvés, mais leur destination primitive, complètement oubliée, a été le sujet d'interprétations plus ou moins inexactes et leur origine a été entourée de récits merveilleux. C'est principalement dans les superstitions et dans les pratiques religieuses qu'on retrouve des traces de ces réminiscences du passé.

A propos de la question de survivance, il est nécessaire de mettre en garde les palethnologues contre les remaniements, qui sont une fréquente cause d'erreur.

Nous traversons une époque de grands travaux. Nos ingénieurs enlèvent et déplacent des masses considérables de terrains. Si ces terrains renferment des objets préhistoriques, ceux-ci sont emportés avec le sol qui les contient et vont faire partie d'ouvrages tout modernes.

C'est ainsi que pour construire la chaussée du chemin de fer d'Yverdon à Neuchâtel, l'entrepreneur chargé des travaux a dragué en pleine station lacustre de Concise et employé comme remblai les produit du dragage. Ce remblai renferme naturellement de nombreux objets néolithiques. A Bruniquel (Tarn-et-Garonne) ainsi qu'à Beaulieu (Alpes-Maritimes), entre Menton et Vintimiglia, sur la frontière d'Italie, le chemin de fer a emprunté comme remblai ou ballast des assises riches en débris paléolithiques, et les a englobés dans les travaux actuels. Il est évident que, si l'on rencontre un jour dans ces dépôts modernes une lame en silex ou une hache polie, on commettrait une grossière erreur en concluant que ces instruments étaient encore employés en France, en Italie ou en Suisse à l'époque des chemins de fer.

Ce sont là des déplacements accidentels dont on ne saurait trop se méfier. Quoique sur une échelle plus modeste que de nos jours, il en a cependant été effectué un peu partout depuis des milliers d'années. Les Romains, notamment, ont beaucoup remué de terre et sans doute bouleversé de nombreux gisements. Bien avant eux, les néolithiques ont parfois vidé des grottes naturelles encombrées de dépôts archéologiques pour y déposer plus aisément leurs morts.

Digitized by Google

II. — Survivance des Armes en Pierre.

Il est incontestable qu'au moment de son apparition, dans n'importe quel pays, le métal était extrêmement rare. Comme quantité, il ne pouvait remplacer qu'un nombre restreint d'objets en pierre. Comme prix, il devait rester l'apanage des fortunés et des puissants. Les armes et les outils en pierre se sont maintenus longtemps encore entre les mains du gros des populations, de sorte que, au début de la période protohistorique, il y avait beaucoup plus d'objets en pierre que d'objets en métal. Ces derniers, se multipliant de plus en plus, finirent par évincer petit à petit leurs devanciers. Mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, cette transformation de l'armement et de l'outillage a dû nécessiter un long espace de temps.

La survivance forcée provenant de la pénurie du métal n'a pas été d'égale durée pour tous les objets. Le métal, qu'on était alors obligé de ménager, a tout d'abord été employé à fabriquer les pièces pour lesquelles il était le mieux approprié et surtout celles qui étaient les plus utiles. C'est ainsi que, dans l'armement, il a, en premier lieu, remplacé les lames de poignard en pierre, fragiles et peu commodes, tandis que ce n'est que beaucoup plus tard qu'il a servi à la confection des pointes de flèches.

Le métal, il est vrai, se prêtait si bien à la fabrication des poignards, que l'on n'a pas tardé à en faire une arme plus longue et plus puissante, l'épée, qu'il eût été impossible d'obtenir avec la pierre.

En fait d'outils, les scies en silex ont survécu longtemps aux haches en pierre.

La première arme de jet a été, est et sera toujours la pierre qu'on ramasse sur le sol pour la lancer contre son adversaire quel qu'il soit, homme ou animal. Elle a été utilisée dès les temps les plus reculés. Elle est encore généralement employée dans les échauffourées et les ameutements populaires. Cette arme est d'un emploi si simple et si instinctif que sa survivance est toute naturelle.

De tout temps l'homme a cherché à rendre pénétrante l'arme de jet purement contondante. Ses efforts ont abouti à la création de divers types de pointes de javelot ou de flèche, taillées dans des

Digitized by Google

éclats de pierre avec une très grande habileté. Elles ont été extrêmement abondantes à l'âge de la pierre. Certaines formes sont même tout à fait caractéristiques du néolithique. La survivance de ces dernières a été longue, non seulement au point de vue légendaire, mais aussi au point de vue effectif. Il y a eu partout une persistance plus ou moins opiniâtre, et cela se comprend très bien quand on réfléchit combien doivent être nombreuses les flèches et avec quelle facilité elles se perdent soit à la chasse, soit dans les combats. La pointe de flèche en pierre n'a donc été remplacée par la pointe de flèche en métal que lorsque ce dernier est devenu moins rare et moins cher, lorsqu'on n'a pas craint d'en perdre quelques parcelles. Aussi, non seulement on rencontre encore en nombre les pointes de flèches en silex ou en obsidienne, associées à des armes de bronze, dans des tombeaux datant du commencement de la période protohistorique, mais on sait, par des textes, que leur usage s'est continué jusqu'à une époque relativement récente dans certaines régions. Hérodote nous apprend que, dans le ve siècle avant notre ère, les Éthiopiens au service des Perses venus pour envahir la Grèce étaient encore armés de flèches dont les pointes étaient formées de pierres aiguës. Et d'après Pausanias, au IIe siècle de notre ère, les Sarmates employaient encore des pointes de flèches en pierre.

Une arme de luxe ou de parade fort ancienne est le casse-tête à sommet en pierre avec large trou, ou douille transversale, pour passer un manche en bois. Quelques palethnologues ont pensé que l'intervention du métal avait été nécessaire pour percer ce trou. Mais, ainsi que nous l'avons rappelé dans une leçon précédente [1], des palethnologues suisses ont démontré expérimentalement que toutes les roches pouvaient parfaitement se percer au moyen d'un tube en bois ou d'un roseau, grâce à l'intervention de sable siliceux très fin et d'eau. De plus, les palafittes de l'âge de la pierre des lacs de la Suisse ont fourni nombre de ces sommets de casse-têtes, les uns intacts, d'autres à tous les degrés de fabrication. Ces curieuses et belles armes sont par conséquent bien préhistoriques Mais elles se sont continuées pendant les premiers temps protohistoriques,

1. A. de Mortillet, Le travail de la pierre aux temps préhistoriques, *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1910, p. 48 et suivantes.

Digitized by Google

comme le prouvent les palafittes suisses de l'âge du bronze, ainsi que les tumulus des Iles Britanniques qui contiennent parfois des sommets de casse-têtes en pierre associés à des lames de poignards en bronze de forme triangulaire, et comme le montrent également les découvertes faites en Russie. On a recueilli dans ce dernier pays des sommets de casse-têtes troués, les uns en pierre, les autres en cuivre, avec tête d'animal en ronde bosse à l'un des bouts. Le Musée de l'Académie des Sciences de Pétersbourg en possède un exemplaire en roche noire, venant du gouvernement d'Olonetz [1]. De son côté, la Société de Géographie de la même ville en a, dans ses collections, un en cuivre, avec tête analogue, trouvé sur les bords de la Kama, près de Iélabouga, gouvernement de Viatka [2].

Dans le nord de l'Europe, en Scandinavie, surtout dans le Danemark et la Suède, on rencontre en abondance, proportionnellement à ce qu'on constate dans les autres pays, des sommets de casse-têtes en forme de haches, avec simulacre de tranchant d'un côté et talon généralement arrondi de l'autre. Ces casse-têtes de forme toute particulière sont aussi en roche locale spéciale, une espèce de trapp. Il a été recueilli, sporadiquement, quelques exemplaires de ces sommets de casse-têtes sur les côtes de France : en Normandie, dans le Morbihan et dans la Loire-Inférieure. Comme ce sont précisément des régions qui ont été ravagées par les Normands aux IXe et Xe siècles, on s'est demandé si l'on ne pouvait pas en déduire que les pirates du Nord se servaient encore de ces armes à cette époque?

Ce qui semblait confirmer cette hypothèse séduisante, c'est que le musée archéologique de Copenhague renferme deux sommets de casse-têtes en pierre du même type, portant des inscriptions runiques, dont les caractères se rapprocheraient de ceux employés de l'an 800 à 1000.

Mais il est très probable que ces inscriptions ont été gravées après coup sur des pièces d'un autre âge.

Si la contemporanéité des armes en pierre et des inscriptions était établie, cela pourrait éclaircir deux textes anciens sur lesquels on a longuement discuté, en vue de prouver que la hache en pierre était encore en usage au Ve et même au Xe siècle de notre ère.

1. G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, 2e édition, pl. LVIII, fig. 637.
2. *Id.*, pl. XCIX, fig. 1331.

Digitized by Google

Le premier de ces textes est un fragment d'épopée populaire franco-germanique du VIIIe siècle, dont les héros vivaient du temps d'Odoacre, roi d'Italie de 476 à 493. Il s'agit d'une rencontre entre Hildebrant et Hadebrant, le père et le fils, qui se combattent sans se connaître. Voici la traduction du passage de cette lutte qui nous intéresse, donnée par Ampère dans son *Histoire littéraire de la France avant le XIIe siècle :*

« Alors ils firent voler leurs javelots à la pointe tranchante, qui s'arrêtèrent dans leurs boucliers; puis ils s'élancèrent l'un sur l'autre; les haches de pierre résonnaient; ils frappaient pesamment sur leurs blancs boucliers, leurs armures étaient ébranlées, mais leurs corps restaient immobiles. »

Le pivot de la discussion a été le mot *Staimbort*, que quelques linguistes allemands ont traduit par bouclier de combat, bouclier peint, bouclier garni de pierreries. Mais est-il admissible que ce passage si court parle trois fois du bouclier sous des termes différents. Le sens de « hache de pierre » donné par Ampère, paraît assurément préférable.

S'il nous était permis d'intervenir dans une question de linguistique, nous dirions que *Staimbort* nous semble signifier « pierre d'abordage », autrement dit « casse-tête en pierre ». Sans s'éloigner des données linguistiques, cette interprétation rentre certainement mieux dans la logique du récit. En effet, tant que les combattants sont à distance, ils lancent leurs traits; ce n'est qu'au moment où ils s'abordent qu'ils emploient leurs staimborts, masses d'armes qui font résonner les armures et voler en éclats les boucliers. Les casse-têtes des populations anciennes de l'Europe septentrionale étaient souvent munis d'une tête en pierre et affectaient une forme voisine de celle de nos haches actuelles. Il est donc tout naturel qu'Ampère ait employé le mot « hache de pierre ».

Toutefois, le passage du poème héroïque du VIIIe siècle que nous avons cité doit-il être regardé comme apportant une preuve irréfutable de la persistance de l'usage d'armes en pierre jusqu'à cette époque? Nous ne le pensons pas. Les doutes qui existent, ainsi que nous venons de le voir, sur le sens précis du mot qui a été le point de départ de la discussion, commandent la prudence. Et, même en admettant comme parfaitement démontré qu'il désignait jadis une « hache d'arme à sommet en pierre », il s'agirait encore de savoir

Digitized by Google

si, au moment où le poème a été écrit, ce mot n'était pas déjà une vieille expression ne répondant plus exactement à l'objet auquel on l'appliquait.

Le second texte est emprunté à un *Glossaire Saxon* attribué à Ælfric. On y relève les deux mots : *stan-æx* et *stan-bill*, que l'on a considérés comme désignant des haches de pierre. Il est évident que ces deux mots, de même que *staimbort* dont nous venons de nous occuper, débutent par *stan* ou *staim*, qui signifient « pierre », mais, ainsi que l'a très justement fait observer J. Evans, il ne semble pas qu'il y ait, pour cela, lieu d'en conclure qu'on faisait encore usage de haches en pierre aux limites du IXe et du Xe siècles, époque à laquelle le Glossaire a été écrit.

« Ce Glossaire, dit Evans, est en latin avec les équivalents saxons placés après chaque mot, et les deux mots auxquels il est fait allusion sont *Bipennis*, traduit par *twibille* et *stan-æx*; et *Marra*, traduit par *stan-bill*. Or, le mot latin *Bipennis* indique une hache à double tranchant, comme celles qu'on voit fréquemment représentées sur les monuments figurés entre les mains des Amazones. Il est parfaitement rendu par « *twibill* », la hache ayant un « bill » ou tranchant à chacun de ses deux bouts. Mais la hache en pierre à double tranchant est une forme qu'on rencontre très rarement, et cela seul constitue une présomption que le mot *stan* dans *stan-æx* fait allusion à la pierre de quelque autre façon que pour indiquer la matière dont était faite la hache. Le mot *Marra* semble jeter quelque lumière sur la question. Il signifiait pioche ou pic, ou quelque instrument semblable, et il est rendu par *stan-bill*, tranchant pour couper la pierre. Le *stan-bill* désignerait donc un outil destiné au travail de la pierre, de même que le *mill-bill* actuel sert à tailler les meules en pierre, et ce dernier instrument étant généralement tranchant aux deux bouts peut à la rigueur être regardé comme l'équivalent de l'antique *Bipennis*. »

Evans en conclut, et nous sommes entièremement de son avis, que dans les deux mots saxons, le terme *stan* pourrait fort bien se rapporter, non pas à la matière dont se composait l'instrument, mais à l'usage auquel il était destiné.

On a aussi cru trouver, dans un passage de Guillaume de Poitiers, la preuve que l'usage de casse-têtes à sommet de pierre en forme de hache aurait duré, chez les Anglo-Saxons, jusqu'au XIe siècle.

Digitized by Google

Parlant de la bataille de Hastings, cet auteur dit :

« Jactant cuspides ac diversorum generum tela, sævissimas quasque secures ac lignis imposita saxa. »

Ce passage se rapporte évidemment à une grêle de projectiles de toute sorte. C'est ce qu'a parfaitement exprimé un palethnologue d'esprit en traduisant l'ensemble en bloc par ces mots : « Les combattants faisaient flèche de tout bois ». Mais, mieux vaut une bonne raison qu'un joli mot. Voyons donc le texte de plus près : les combattants jetèrent d'abord leurs dards et divers genres de traits, puis leurs haches fort meurtrières (comme les Francs jetaient leur francisque), enfin des pierres brutes (*saxa*) fixées à du bois (*imposita lignis*). Ce sont, sans aucun doute, tout simplement des pierres placées dans une branche fendue, servant de fronde. Ces frondes, dont tous les enfants ont fait usage, étaient, on le sait, parfois employées à la guerre. Le récit de Guillaume de Poitiers ne prouve donc pas que l'usage des haches en pierre ait survécu jusqu'au XIe siècle dans le nord de l'Europe.

Ces discussions de textes établissent on ne peut plus éloquemment que les témoignages historiques et les citations d'auteurs sont loin de valoir les observations directes.

III. — Survivance des Outils en Pierre.

Si la pierre brute, le caillou ramassé à la surface du sol, a été la première arme, le même caillou a également été, est encore et sera toujours le premier et le plus simple des outils. Qui ne s'est servi d'une pierre pour casser une noix ou une noisette, pour enfoncer ou émousser une pointe? Cette survivance est si naturelle qu'elle n'en est même pas une.

Mais, où la survivance commence réellement, c'est avec la pierre choisie, servant régulièrement de percuteur. L'emploi de ces percuteurs en pierre s'est longtemps, fort longtemps même, continué. Il s'est prolongé jusqu'à nous. Dans certaines parties de l'Afrique, le fer est encore travaillé avec des percuteurs en pierre sur des enclumes également en pierre.

William Wilde nous apprend que, dans certaines localités retirées de l'Irlande, forgerons et ferblantiers employaient encore des percu-

Digitized by Google

teurs et des enclumes en pierre à une époque relativement récente.

Après le percuteur, la lame est l'outil de pierre le plus employé. Il est difficile d'en suivre entièrement la survivance. Contentons-nous de citer deux exemples. Nous aurons du reste à revenir sur ce sujet lorsque nous nous occuperons de la survivance religieuse et de la pierre à feu.

Dans le premier cas, nous sommes en présence d'une survivance d'une telle persistance qu'elle s'est continuée jusqu'à notre époque. Il y a environ vingt-cinq ans, on vendait encore sur certains marchés de Roumanie des lames de silex. A l'Exposition universelle de Vienne, en 1874, des lames analogues figuraient dans la section turque. Ces lames servent à armer une sorte de herse destinée à dégager le grain des épis, ce qu'on obtient chez nous par le battage au fléau ou à la machine.

Cette herse se compose d'un plateau formé d'une ou de deux planches bien fixées l'une à l'autre au moyen de traverses. Sa surface inférieure est toute garnie de lames de silex solidement encastrées dans le bois et formant dents. Elle constitue pour ainsi dire un peigne à carder les gerbes, dont elle dépouille les épis. C'est là un instrument fort ancien. Les Egyptiens, les Grecs et les Romains en faisaient usage. Varron le décrit sous le nom, qui lui est resté, de *Tribulum*. Il a été employé jusqu'à ces derniers temps en Espagne, en Portugal, à Madère, aux Canaries. Il est encore en usage dans la basse vallée du Danube, en Turquie, au Caucase, en Amérique, en Syrie (Fig. 1 et 2) et dans le nord de l'Afrique. Mais, dans ces dernières contrées, les lames de silex ont été généralement remplacées par des fragments de roches volcaniques, fréquemment taillés en cubes plus ou moins réguliers. En Tunisie, on se sert souvent d'éclats de quartz grossièrement taillés, dont on pouvait encore voir des échantillons à l'Exposition universelle de Paris en 1900.

Le tribulum ne paraît pas avoir été employé en France et en Angleterre, ou il l'a tout au moins été fort peu.

Pourtant, il existait naguère encore, en France, une coutume agricole qui n'est pas sans analogie avec l'emploi de la pierre dans le tribulum. A Loubeyrat, à 800 m. d'altitude sur le grand plateau granitique d'Auvergne, dans l'arrondissement de Riom, le sol, formé par la désagrégation des roches cristallines, est extrême-

Digitized by Google

ment rude. Aussi les parties en bois des instruments agricoles sont-elles fort rapidement usées. Pour remédier à cet inconvénient, on incruste le morceau de bois auquel est fixé le soc en fer de la charrue de nombreux fragments de quartz et de quartzite, ramassés à la surface du sol. D'après Pommerol, cela décuple la durée de ces pièces.

Le second exemple de survivance des lames de silex, pris au Sinaï, est loin de descendre aussi bas que le précédent. Les anciens Egyptiens avaient un goût tout particulier pour la turquoise, qu'ils

Fig. 1. — Profil.

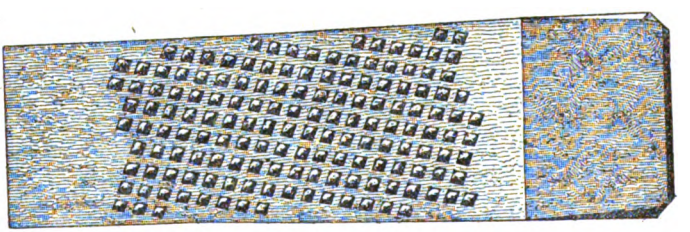


Fig. 2. — Face inférieure.
Tribulum de Syrie. (D'après le Dr Lortet). 1/25 grandeur naturelle.

ont recherchée avec soin. Ils ont entrepris, pour se procurer cette belle et rare matière, de grandes exploitations au Sinaï, surtout à Ouady-Magharah. Les turquoises s'y rencontrent dans les fentes et les interstices d'un grès à gros grains assez friable. Les vieux mineurs égyptiens suivaient ces fentes, pratiquant, selon la richesse du gisement, d'étroits boyaux, des galeries surbaissées ou de véritables chambres. Tout ce travail, comme le prouvent les outils qu'on a retrouvés dans l'intérieur de la mine et à l'extérieur, a été fait au moyen de percuteurs en pierre, de maillets en bois et surtout de ciseaux, de lames ou d'éclats de silex. Le fait a été établi par John Keast Lord, qui, ayant exploré et décrit ces anciennes exploitations, a reconnu sur les parois des galeries les empreintes indubitables des dits silex. Des inscriptions hiéroglyphiques locales, dont la plus

Digitized by Google

ancienne date, d'après J. de Morgan, de la IIIe dynastie, établissent que ces mines remontent à plus de quatre mille ans avant notre ère. Elles sont cependant postérieures à la connaissance des métaux et à plus forte raison à l'âge de la pierre égyptien. Il y a donc là une survivance fort remarquable. Provient-elle de ce que la population était très pauvre? C'est possible, mais, comme on trouve dans les mêmes couches que les turquoises des minerais de cuivre et de fer, il se pourrait aussi qu'elle soit due à ce qu'on trouvait l'emploi de la pierre plus avantageux. Si des confins de l'Afrique et de l'Asie nous passons en Amérique, nous y voyons, au dire de certains voyageurs, les femmes Mexicaines coupant tout récemment, encore, leur fil avec des lames d'obsidienne.

Les scies en silex ont eu une survivance qui ne s'est pas prolongée exceptionnellement aussi longtemps, mais qui a été plus régulière et plus générale. Cela se comprend. Le bronze a été, dans nos régions, le premier métal usuel; or, le bronze ne peut donner que de fort mauvaises scies. Les scies de l'âge précédent, faites en silex, matière beaucoup plus dure et par conséquent s'usant moins rapidement tout en fournissant un travail plus efficace, se sont maintenues avec une persistance facile à constater. Les palafittes du lac de Varèse, en Lombardie, en fournissent un exemple très caractéristique. Ces stations lacustres appartiennent à l'époque morgienne, c'est-à-dire au commencement de l'âge du bronze. Comme le métal y est rare, la pierre y est encore très employée, d'abord à fabriquer des pointes de flèches, ensuite à faire des scies, que l'on rencontre en certaine abondance.

La hache en pierre polie a beaucoup moins survécu que la scie en silex. Elle a été remplacée presque immédiatement par la hache en métal, qui présentait un coupant moins cassant et plus facile à réparer soit par martelage, soit par frottement. Néanmoins, on peut encore signaler des faits de survivance arrivés jusqu'à notre époque ou des faits de reprises d'anciens outils pour les affecter à des emplois spéciaux.

Nous citerons, comme exemple du premier cas, une hache polie en silex, emmanchée dans un os long ou canon de bœuf, qui figurait en 1858 à l'Exposition d'agriculture de Paris. Elle faisait partie d'une collection de bois des Ardennes et portait l'étiquette suivante : « Outil actuellement employé pour décortiquer les arbres ». Cet

Digitized by Google

instrument était, paraît-il, encore en usage alors à Monthermé et à Givet, chefs-lieux de cantons du département des Ardennes, à Deville, canton de Monthermé, et à Revin, canton de Fumay. On prétend qu'il servait aussi à couper les racines dans les travaux de défrichement et d'écobuage.

A l'Exposition universelle de Paris en 1867, un Allemand a affirmé au Dr Clément que, dans la Basse-Prusse, on tolérait l'emploi de haches en pierre pour couper le bois mort. Ces haches étaient insérées dans une gaine traversée par un manche en bois (fig. 3), ce qui reproduit exactement un système d'emmanchement fréquemment usité aux temps néolithiques.

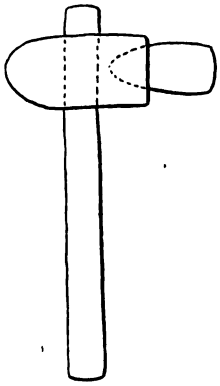


Fig. 3. — Hache en pierre emmanchée pour couper le bois-mort. Basse-Prusse. (D'après un croquis du Dr Clément.)

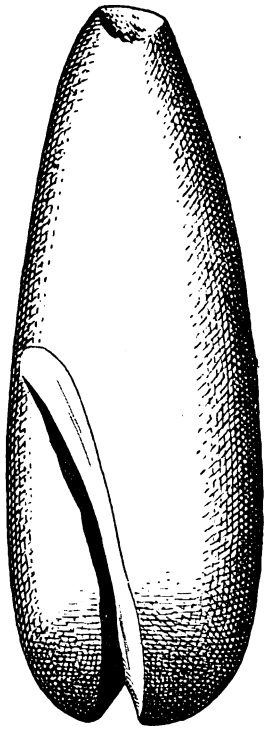


Fig. 4. — Hache en pierre polie ayant serv à aiguiser des burins. Dragages de la Seine, à Paris. (Ancienne collection A. W. Franks). 2/3 grandeur naturelle.

Un grand nombre de haches polies préhistoriques sont en schistes siliceux ou autres roches à pâte compacte et à grain très fin, de couleur brunâtre ou noirâtre. Ces haches fournissent d'excellentes *pierres de touche*. Aussi ont-elles été de tout temps et sont-elles encore de nos jours recherchées par les orfèvres et les bijoutiers. C'est chez ces industriels qu'on pouvait jadis en France, et qu'on peut encore aujourd'hui en Orient, assez facilement s'en procurer.

Digitized by Google

Les haches polies qui ont servi de pierres de touche portent généralement à la surface des lignes dorées se détachant plus ou moins nettement sur la teinte foncée de la roche.

Quand on a dragué la Seine dans Paris à l'emplacement de l'ancien Pont-au-Change, entre la Cité et le quartier de la Tour Saint-Jacques, on a recueilli un certain nombre de ces haches ayant servi de pierres de touche, ainsi que d'autres haches du même genre portant vers leur extrémité la plus large des rainures plus ou moins profondes formant comme des entailles à bords parfaitement polis, assez irrégulièrement distribués, tantôt sur une seule face, tantôt sur les deux. Ces pièces sont allées en majeure partie en Angleterre. Leur usage est longtemps resté incompris. Il est cependant facile à expliquer. Le Pont-au-Change, ainsi que le rappelle son nom, a été pendant des siècles bordé des deux côtés de boutiques de changeurs et d'orfèvres. Le feu et les grandes crues ayant souvent détruit les dites échoppes, leur contenu est tombé à l'eau. Bon nombre des haches en pierre dont il est ici question en proviennent. Les unes ont été employées, par les orfèvres et les changeurs, à essayer l'or; les autres, celles sur lesquelles en remarque des entailles, ont tout simplement servi à aiguiser les burins d'acier des graveurs sur métaux (fig. 4).

Les haches polies robenhausiennes ont aussi très fréquemment rempli l'office de lissoirs ou de brunissoirs, et cela dès l'origine du métal. Leur forme primitive est alors, parfois, profondément altérée. A la longue, leur tranchant s'est plus ou moins émoussé. Sur certaines pièces, il n'en reste même plus trace.

Enfin, l'emploi usuel des haches polies a varié à l'infini depuis l'âge de la pierre. Il y a une trentaine d'années, un cordonnier du Grand-Pressigny se servait d'une de ces haches pour abattre les coutures des chaussures qu'il fabriquait. Vers la même époque, un cultivateur de Jorse, à Issy-l'Evêque (Saône-et-Loire), employait une hache verdâtre en schiste argileux de Diou pour aiguiser son rasoir. Ailleurs, quelques lourdes haches de pierre étaient devenues des poids d'horloge.

Guillaume Lejean a vu dans l'Inde, au Musée de Peshawer, deux fort belles haches en pierre, trouvées sur les rives du Swat, qu'il rapproche des outils avec lesquels les papetiers du Pandjab et du Cachemire donnent à leur papier un lustre très apprécié des Orientaux.

Digitized by Google

De son côté, en rendant compte, dans les *Matériaux pour l'histoire de l'homme*[1], de l'Exposition universelle de Paris en 1867, G. de Mortillet disait : « Il y a deux exposants d'instruments à polir et à brunir. On voit là encore employés de nos jours des silex, des agates et surtout de l'hématite ayant souvent des formes semblables à celles des temps préhistoriques, petites haches, ciseaux, pointes de lances, poinçons. » Ces deux derniers exposants d'outils en pierre à polir et à brunir étaient : Charles Chertemps, rue du Temple, n° 140, à Paris, et Edeline, même rue, n° 147. Depuis lors, ces instruments en pierre ont été remplacés par des instruments en acier et n'ont

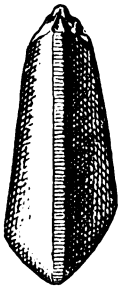


Fig. 5. — Profil.

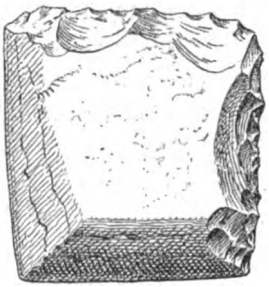


Fig. 6. — Face.

Instrument en silex ayant servi à lisser les cartes à jouer. Deux côtés sont polis, les deux autres seulement taillés. Dragages de la Seine au Petit-Pont, Paris, 1869. (Ancienne collection Louis Leguay.) 2/3 grandeur naturelle.

plus, à notre connaissance, reparu aux grandes Expositions. Ils sont devenus à peu près introuvables dans le commerce parisien.

Parmi ces instruments, un des plus curieux, dont l'usage a entièrement disparu, consiste en une plaque rectangulaire de silex, assez épaisse, taillée par éclatement et par piquage, avec un des quatre côtés seulement poli, en double biseau (fig. 5 et 6). Il servait à lisser ou satiner les cartes à jouer, opération indispensable si l'on veut éviter que les joueurs puissent les reconnaître au toucher.

Il nous reste encore à dire quelques mots au sujet des polissoirs. Très répandus, très développés et très caractérisés pendant le néolithique, ils ont survécu à la pierre polie et ont parfois servi à aiguiser le métal. C'est ainsi que, près de la ferme de Kermarquer, commune de Plougoumelen (Morbihan), se voit un grand polissoir

1. G. de Mortillet, *Promenades préhistoriques à l'Exposition universelle*, 1867.

Digitized by Google

sur lequel les gens de la ferme aiguisent les pointes de leurs fourches, ce qui a tracé sur la pierre des sillons profonds.

Lorsque Paris et les grandes routes des environs étaient pavés avec de gros cubes de grès, il n'était pas rare de voir les ouvriers polir et affûter leurs instruments en fer sur ces pavés, qui finissaient à la longue par prendre tout à fait l'aspect de certains polissoirs néolithiques.

Il est encore bien d'autres survivances. Nous nous contenterons d'en indiquer, en terminant, une dernière. C'est celle des meules dormantes et des molettes pour écraser le grain. Ces meules, dont la surface est plus ou moins creusée, et ces molettes, auxquelles on imprimait, avec une ou deux mains, un mouvement de va-et-vient, étaient très employées pendant le néolithique et ont même continué à être d'un emploi exclusif longtemps après l'apparition des métaux. On n'y a renoncé que très lentement, à la suite de l'invention des moulins à meules tournantes superposées.

Digitized by Google

UN CAS
DE BIPARTITION COMPLÈTE DU BASIOCCIPITAL

LE *BASIOTIQUE* D'ALBRECHT DÉCOUVERT (*OTOSPHÉNAL*) PAR ÉTIENNE GEOFFROY SAINT-HILAIRE

Par Georges HERVÉ

Le professeur Le Double (de Tours), étudiant, dans son grand *Traité des variations des os du crâne de l'homme*, la bipartition du basioccipital en travers, et relevant l'extrême rareté de la bipartition *complète*, d'où formation, entre le basioccipital proprement dit et le corps du sphénoïde postérieur, de la pièce intercalaire, indépendante, connue depuis Albrecht sous le nom de *basiotique*, écrivait en 1902 :

Le partage du basilaire en deux segments superposés a été constaté pour la première fois par Albrecht, en 1878, sur un fœtus hémicéphale cyclope d'environ huit mois, puis, en 1883, sur un fœtus hémicéphale non cyclope, un peu plus âgé, et ultérieurement, par Morselli, sur un aliéné italien; par Schwegel, sur deux Allemands; par Rossi, sur une Italienne, une Chinoise et un Péruvien ancien; par Staurenghi, sur le crâne acrocéphale, très asymétrique, d'un adolescent de seize ans; par moi, sur un fœtus hydrocéphale, né à terme, à Beaujon, dans le service de mon ami Ribemont-Dessaignes.

En tout, 10 cas. Et comme, d'un autre côté, c'est sur 4 312 crânes que Morselli, Rossi et Staurenghi ont observé les cinq cas de cette malformation, qu'ils ont décrits, il s'ensuit qu'elle ne se rencontre guère que sur un crâne sur 900, qu'elle est rarissime [1] (*Op. cit.*, p. 79).

Le dernier cas mentionné en ces lignes, et dont M. le professeur

1. Dans une excellente thèse, faite sous l'inspiration du professeur Testut (de Lyon), le Dr Lucy, en 1890, était arrivé à la même conclusion. « Le basiotique du type le plus parfait, disait l'auteur, est entièrement séparé du basioccipital par une scissure unique, transversale, occupant toute l'épaisseur et toute la largeur de l'os. Nous n'avons jamais rencontré dans nos recherches une telle disposition; elle existe cependant... » (*Les Anomalies de l'occipital expliquées par l'anatomie comparée et le développement*, p. 54; Lyon, 1890).

Digitized by Google

Le Double nous doit d'avoir eu connaissance, nous avait été obligeamment communiqué, il y a bien des années déjà (1883), par le professeur Ribemont-Dessaignes, qui, si nos souvenirs sont exacts, avait observé l'hydrocéphale en question à la Maternité. Nous avions fait faire alors, de la base du crâne de cet hydrocéphale, un excellent dessin d'après nature, dû au ferme talent de notre collègue et ami, M. Edouard Cuyer. Nous publions aujourd'hui ce dessin. On y voit le basiotique sous la forme d'un os quadrangulaire, entièrement isolé, et séparé, par du cartilage, du basipostsphénoïde, du basioccipital et des rochers.

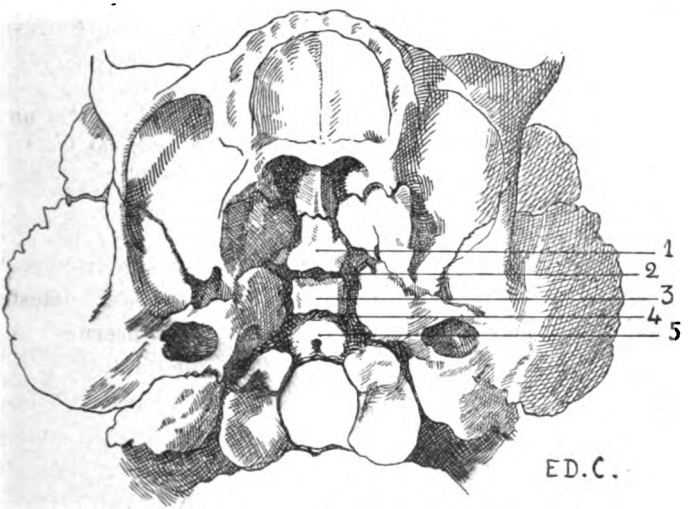


Fig. 1. — Base du crâne d'un nouveau-né hydrocéphale (2/3 gr. nat.).
1, Basipostsphénoïde; 2, Synchondrose entre le précédent et le basiotique; 3, Os basiotique; 4, Synchondrose entre le basiotique et le basioccipital; 5, Basioccipital.

Mais ce n'est point pour la vaine satisfaction d'augmenter d'une unité la liste des cas de cette nature, qu'est rédigée la présente note. Il s'agit pour nous d'établir que tous les anatomistes, jusqu'ici, commirent une erreur historique en attribuant à Paul Albrecht la découverte du basiotique. Ce faisant, ils taisaient, sans le savoir, un des titres que doit posséder à notre reconnaissance un génie illustre entre tous, notre grand compatriote Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, dont la gloire sans doute n'a pas besoin d'être rehaussée, mais ne veut point être diminuée non plus de ce qui lui appartient en toute justice.

Digitized by Google

Il ne semble pas, au demeurant, qu'Albrecht ait été pleinement édifié sur la validité de son droit de premier découvreur. Du moins a-t-il éprouvé le besoin de se rassurer. Publiant, en 1883, son *Mémoire sur le basiotique, un nouvel os de la base du crâne, situé entre l'occipital et le sphénoïde* (Bruxelles, G. Mayolez), il y ajoutait une note finale, où nous lisons :

J'ai recherché s'il ne m'était point possible de trouver dans la littérature un os correspondant à mon basiotique. Quoiqu'il soit très difficile et souvent même impossible de se faire une idée exacte de préparations qu'on n'a jamais vues, ni maniées soi-même, et qu'on ne connait que par la description d'autres auteurs, j'ai d'abord à citer ici un os qu'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire a observé chez des monstres hémicéphales et qui répond peut-être à notre os basiotique. Ce savant professeur était de l'opinion que le sous-occipital se développe de trois os, deux postérieurs et un antérieur. Il a donné pour ceci deux figures qui sont absolument fantastiques, et qu'il interprète plus fantastiquement encore. Ce sont les figures 1 et 2 de la planche 13 de sa *Philosophie anatomique.*

Et Albrecht discute ensuite ces figures, que l'on trouvera dans l'atlas de la *Philosophie anatomique,* et qui sont en effet détestables. Mais c'était là discuter à côté ; les figures 1 et 2 concernent le développement du basioccipital chez le fœtus. Celle qu'il eût fallu citer est la figure 9 de la même planche 13, représentant la base du crâne d'un anencéphale, déjà décrit et figuré par le professeur F. Lallemand (de Montpellier), dans sa thèse inaugurale (Paris, 1818, n° 165), anencéphale né à l'Hôtel-Dieu de Paris, en 1816, et conservé dans le cabinet de l'École de Médecine.

Bien plus encore eût-il fallu citer — et cela, ni Albrecht, ni personne après lui, ne l'a fait — le texte même de la *Philosophie anatomique.* Ce texte qui, on va le voir, ne permet pas le moindre doute, appartient au *Mémoire sur plusieurs déformations du crâne de l'homme, suivi d'un essai de classification des monstres acéphales,* lu à l'Académie des Sciences, en octobre 1820. Voici le passage faisant foi :

Du sous-occipital, ou de l'occipital inférieur.

Il se présente ici une difficulté. Nous ne connaissons qu'un seul occipital inférieur, un seul basilaire; et si nous ne nous abusons pas sur cette circonstance, notre sujet nous en présenterait deux...

Digitized by Google

A cela près *qu'elles ne sont point soudées ensemble*, les deux pièces, placées bout à bout, rendent observable et réalisent la conformation du basilaire ou de l'occipital inférieur de l'état normal, d'un basilaire qui serait du même âge. Tout basilaire est dans le fait formé par deux plans, savoir, le postérieur, disposé en arc servant de bord et fermant par le bas le grand trou occipital; l'antérieur, rectangulaire et concave en dedans, tantôt avec deux trous de vaisseaux dans le milieu, dont l'un à droite et l'autre à gauche, et tantôt avec un sillon rectiligne et transversal...

Maintenant que j'ai rappelé ces faits de l'état normal, il ne sera pas difficile de concevoir comment *dans notre anencéphale le basilaire est formé de deux pièces*. X′ correspond à la tubérosité quadrangulaire : c'est la même forme, sauf que les bords sont un peu plus arrondis; la face interne est concave, l'externe convexe. X″, à son tour, correspond à la partie disposée en arc; on ne peut voir de conformité plus complète. Enfin les connexions doivent décider; et elles établissent dans le vrai, invinciblement, que les deux pièces X′ et X″ font partie de l'ensemble appelé jusqu'ici basilaire ou occipital inférieur...

Mais nous venons d'avancer que les deux os de notre sujet pathologique répètent exactement les formes et reproduisent à tous égards les conditions de l'unique basilaire, comme précédemment nous le connaissions à l'état normal. Nous sommes donc ramenés à la conséquence que cet os n'a pas été suffisamment étudié dans sa première formation... (*Philos. anat.*, t. II, pp. 68-72).

Et Geoffroy Saint-Hilaire termine enfin par cette note, qui, à elle seule, est décisive :

De nouvelles recherches d'une date toute récente m'ont convaincu que nos deux pièces X′ et X″, se confondant ordinairement en une seule qui a reçu le nom de basilaire ou d'occipital inférieur, sont originairement et essentiellement distinctes. Leur situation inférieure et centrale, et plus encore leur part d'influence dans la formation du fœtus, décident de la précocité de leur soudure. Je les emploierai dorénavant, savoir, X′ ou la pièce antérieure, sous le nom de *otosphénal*, et X″ ou la pièce postérieure, sous celui de *basisphénal*. (*Ibid.*, p. 73.)

Basisphénal est évidemment un mauvais terme et presque incompréhensible, appliqué au basioccipital proprement dit. Mais *otosphénal*, pour la pièce antérieure, tient bien compte des connexions; et ce nom, quoique nous lui préférions celui de *prébasioccipital* (Rossi), n'a pas, comme l'appellation de *basiotique*, le très grave inconvénient de faire intervenir mal à propos la théorie vertébrale.

Digitized by Google

UNIV. OF CALIFORNIA

L'INDICE NASAL

ET LE DÉVELOPPEMENT DES DIMENSIONS DU NEZ EN FONCTION DE LA TAILLE CHEZ 1 266 TZIGANES DES DEUX SEXES

Par Eugène PITTARD

Dans quelques publications préliminaires, j'ai indiqué les longues recherches que j'ai entreprises dans la péninsule des Balkans pour connaître en particulier quelque chose de l'anthropologie des Tziganes [1]. Les documents recueillis au cours de cinq voyages — principalement dans la Dobroudja — sont considérables. Mais leur quantité même rend leur mise en œuvre très difficile. Les 1 380 fiches que j'ai établies pour discuter les caractères anthropométriques de cette population si intéressante, sont d'un maniement malaisé. Et c'est ce qui m'oblige à fragmenter cette étude.

Jusqu'à présent j'ai publié les documents concernant la taille, le buste, les membres inférieurs, la grande envergure, et les rapports de ces diverses grandeurs entre elles [2], l'indice céphalique [3], la couleur des yeux et des cheveux et la forme du nez [4]. L'examen de ces documents m'a même permis de découvrir un rapport jusqu'alors insoupçonné — ou considéré comme négatif alors qu'il est positif — entre la croissance de la taille et la croissance de l'indice céphalique [5]. Seule, une série aussi imposante, numériquement, et d'une composition ethnique relativement pure, pouvait nous révéler ce rapport de développement.

Aujourd'hui, je publie un nouveau chapitre de cette grande étude des Tziganes. Il concerne l'indice nasal.

1. Eugène Pittard, Ethnologie de la péninsule des Balkans, 1re partie : les Roumains, les Tatars, les Tziganes, *Mém. Soc. de Géog.*, Genève, 1903.
2. *Idem*, La taille, le buste, les membres supérieurs et inférieurs chez 1 213 Tsiganes des deux sexes (783 hommes et 430 femmes) étudiés principalement dans la Dobrodja, *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1908.
3. *Idem*, L'indice céphalique chez les Tziganes de la péninsule des Balkans (1 261 individus des deux sexes), *Bull. Soc. d'Anthrop.* Lyon, 1904.
4. *Idem*, La couleur des yeux et des cheveux et la forme du nez chez 1270 Tsiganes de la péninsule des Balkans, *Rev. mens. Ecole d'Anthrop.* Paris, 1905.
5. *Idem*, Influence de la taille sur l'indice céphalique dans un groupe ethnique relativement pur, *Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop.* Paris, 1905.

Digitized by Google

*
* *

J'ai déjà donné quelques chiffres de l'indice nasal des Tziganes dans des publications antérieures. Il est peut-être bon de les rappeler ici pour mémoire. Il s'agissait de groupes relativement peu nombreux rencontrés au cours de mes premiers voyages et dont j'avais fourni immédiatement les résultats anthropométriques. Voici ce qui concerne l'indice nasal :

			INDICE NASAL MOYEN	
			Hommes.	Femmes.
1902.	42	Tziganes roumains [1]	71,94	»
1902.	62	— turcs [2]	69,42	»
1904.	15	— tatars [3]	71,46	62,70
1904.	70	— bulgares [4]	72,91	71,42
	189	Moyennes	71,43	67,06

Dans leur moyenne, les hommes étaient mésorrhiniens et les femmes étaient leptorrhiniennes. En examinant les séries individuelles, seuls les Tziganes turcs, parmi les hommes, étaient leptorrhiniens. Parmi les femmes, les Tziganes tatares (le fait paraît extraordinaire) étaient leptorrhiniennes. Mais cette série de femmes tziganes dites tatares est trop petite pour que le chiffre fourni soit d'une grande valeur.

Les proportions des divers caractères exprimés par l'indice nasal étaient, dans les diverses subdivisions des Tziganes :

	TZIGANES DITS :					
	ROUMAINS		TURCS		BULGARES	
	H.	F.	H.	F.	H.	F.
Leptorrhiniens	45 p. 100	—	58 p. 100	—	35 p. 100	54,5 p. 100
Mésorrhiniens	50 —	—	35,5 —	—	62,5 —	31,8 —
Platyrrhiniens	5 —	—	6,4 —	—	2 —	13,6 —

Parmi les hommes, les plus fortes proportions de leptorrhiniens sont chez les Tziganes turcs; les plus fortes proportions de mésorrhiniens sont chez les Tziganes bulgares.

*
* *

Aujourd'hui, nous ne mettons plus en ligne 189 individus (sexes réunis) mais une première série de 841 hommes et une autre série de 425 femmes, soit le total de 1 266 individus. Je rappelle que ces Tziganes ont été étudiés

1. Eugène Pittard, Contribution à l'anthropologie des Tsiganes dits Roumains, *L'Anthropologie*, Paris, et *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1902.
2. *Idem*, Contribution à l'étude anthropologique des Tsiganes turcomans, *L'Anthropologie*, Paris, et *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1902.
3. *Idem*, Contribution à l'étude anthropologique des Tsiganes tatars, *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1904.
4. *Idem*, Contribution à l'étude anthropologique des Tsiganes bulgares, *L'Anthropologie*, Paris, et *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1904.

Digitized by Google

principalement dans la Roumanie (et spécialement dans la Dobroudja), mais que quelques-uns ont été rencontrés en Bulgarie.

Tous les chiffres que nous donnerons représentent les moyennes des séries groupées selon la taille croissante. Les séries sont composées de 100 individus.

HOMMES		FEMMES	
Taille.	Indice nasal.	Taille.	Indice nasal.
1 m. 557	71,40	1 m. 462	69,36
1 — 600	70,38	1 — 509	68,90
1 — 621	70,89	1 — 545	68,44
1 — 640	70,10	1 — 586	69
1 — 657	69,60	1 — 644	67,83
1 — 680	71,21		
1 — 708	70,35		
1 — 762	68,52		

Tous les indices masculins indiquent la mésorrhinie. D'autre part tous es indices féminins indiquent la leptorrhinie.

Les indices moyens des deux séries sexuelles entières sont :

70,87 et 68,96.

Ces deux derniers chiffres comparés aux résultats fournis par les séries étudiées en 1902 et en 1904, ne changent pas grand'chose à ces derniers. L'indice masculin actuel est un peu plus faible que le précédent, mais exprime également la mésorrhinie; l'indice féminin actuel, un peu plus fort, exprime, comme l'ancien, la leptorrhinie.

On manque absolument de documents ethniques comparatifs. Si nous considérons les Tziganes comme appartenant aux populations de l'Indoustan, nous pouvons mettre les chiffres de leur indice nasal moyen en parallèle avec les chiffres de l'indice nasal des populations hindoues, chez lesquelles ce caractère est connu. Nous empruntons ces chiffres aux tableaux de Deniker : 979 Brahmanes, Radjpoutes et autres castes supérieures des provinces du N.-O. : Indice nasal moyen 63 (indiquant la leptorrhinie) d'après Crooke, Drake-Brock. — 1 443 Dravido-Indous des provinces du nord-ouest ont l'indice 67 (d'après les mêmes auteurs) 80 Pathans du Pendjab ont, d'après Risley, l'indice nasal moyen 68,4 et 80 Sikh, toujours d'après Risley, possèdent l'indice 68,8. Ces différents groupes sont leptorrhiniens.

Dans les groupes mésorrhiniens, on trouve aussi des Hindous. Ainsi 444 Pendjabi ont l'indice 70,2 (Risley) 685 Dravidiens et Kols (Kharvar, Korwa, Chero, etc.) des provinces du N.-O. ont l'indice 71 (Crooke, Drake-Brock); 20 Baltis du Cachemir ont l'indice 71,4 (d'après Ujfalvy). Les groupes mésorrhiniens hindous sont même plus nombreux que ceux qui sont leptorrhiniens. Les listes publiées par Thurston et par Risley le démontrent. Voici encore quelques chiffres fournis par ces auteurs : 27 Todas, indice 74,9 (Thurston et Jagor); 40 Badagas des Nilghiri, 75,6 (Thurston); 33 Kanaras de Mysore, 76,8 (Thurston); 40 Tamouls-Brahmans

Digitized by Google

de Madras, 77,2 (Thurston); 22 Kotas de Nilghiri, 77,2 (même auteur); 695 Hindous de Behar ont, d'après Risley, l'indice nasal moyen 80; et 1616 Hindous des provinces du N.-O. ont l'indice 80,9 selon le même auteur. Les listes publiées par Deniker renferment encore d'autres chiffres et d'autres noms. Les indices que nous venons de signaler s'échelonnent de 63 à 80,9 (il y a des indices plus élevés que ce dernier chiffre). L'indice moyen des Tziganes est 70,87. C'est l'indice des hommes. Celui des femmes est plus faible. En réunissant les sexes, nous obtenons la moyenne 69,92 indiquant une leptorrhinie juste à la limite des mésorrhiniens.

On connait déjà l'indice nasal de quelques groupes de la péninsule des Balkans. Ainsi les Roumains 69,90, les Grecs 67,62, les Bulgares 68,16, les Albanais 68,84. Il s'agit ici de séries masculines. L'indice des Tziganes hommes est supérieur à tous ceux-là.

La répartition des divers types fournis par l'indice nasal se fait ainsi :

	TZIGANES MASCULINS	
	Hommes.	Proportions.
Leptorrhiniens	401	47,68 p. 100
Mésorrhiniens	408	48,51 —
Platyrrhiniens	31	3,68 —
Ultraplatyrrhiniens	1	0,11 —
	841 individus..	

L'indice moyen mésorrhinien des hommes est très près de la leptorrhinie. Ce caractère — presque limite — est bien l'expression de la vérité. Les leptorrhiniens et les mésorrhiniens sont presque en proportions égales. Ce ne sont pas quelques indices exceptionnellement forts qui élèvent le chiffre de la moyenne.

Répartition chez les femmes :

	TZIGANES FEMMES	
	Individus.	Proportions
Leptorrhiniens	245	57,64 p. 100
Mésorrhiniens	173	40,70 —
Platyrrhiniens	7	1,64 —
Ultraplatyrrhiniens	»	—
	425 femmes.	

Ici, l'indice moyen leptorrhinien est bien l'expression du plus grand nombre.

La comparaison de l'indice nasal dans les deux sexes montre, en plus des faits révélés par les indices moyens, que les Tziganes masculins sont encore plus souvent platyrrhiniens — il est presque inutile de parler des ultraplatyrrhiniens — que les Tziganes du sexe féminin.

Les indices extrêmes sont les suivants — dans les deux sexes :

	INDICES MINIM.	INDICES MAXIM.
Tziganes hommes	46,97	100
Tziganes femmes	52,17	90,24

Digitized by Google

L'écart masculin est beaucoup plus grand. La différence entre le minimum et le maximum est de 53 unités chez les hommes et seulement de 38 unités chez les femmes. Nous avons dit que toutes nos fiches de Tziganes sont rangées selon la taille croissante. Il est facile de voir les rapports du développement en longueur et en largeur du nez, en fonction de la taille ; c'est ce qu'indique le tableau ci-dessous où les chiffres exprimés sont des moyennes de 100 individus :

TZIGANES HOMMES		
Taille.	Longueur du nez.	Largeur du nez.
—	—	—
1 m. 557	50 mm. 43	36 mm.
1 — 600	50 — 09	35 — 96
1 — 621	51 — 36	36 — 41
1 — 640	51 — 67	36 — 24
1 — 657	52 — 31	36 — 01
1 — 680	51 — 70	36 — 82
1 — 708	52 — 79	37 — 14
1 — 762	53 — 99	37 —

Ces groupes de 100 hommes ne montrent pas un accroissement régulier de la longueur du nez en fonction de la taille croissante. Avec 3 cm. de taille de plus que le précédent, le deuxième groupe possède une longueur nasale un peu plus faible. Il en est de même pour le sixième groupe qui possède une taille également de 3 cm. plus élevée que le cinquième groupe.

Les variations sont encore plus grandes pour la largeur du nez.

Examen par groupes de 200 individus. Nous ajoutons les moyennes (par 200 hommes) de l'indice nasal qui ne figurait pas ci-dessus :

TAILLE	LONGUEUR DU NEZ	LARGEUR DU NEZ	INDICE NASAL
—	—	—	—
1 m. 578	50 mm. 25	35 mm. 98	70,89
1 — 631	51 — 51	36 — 31	70,51
1 — 668	52 —	36 — 42	70,41
1 — 735	53 — 39	37 — 07	69,43

Dans ce cas, l'augmentation de la longueur et de la largeur du nez marchent régulièrement au fur et à mesure de l'augmentation de la taille. Et l'indice nasal diminue au fur et à mesure de cette augmentation.

Séries féminines disposées de la même manière que ci-dessus et sériées également selon la taille croissante :

TZIGANES FEMMES			
Taille.	Longueur du nez.	Largeur du nez.	Indice nasal.
—	—	—	—
1 m. 462	46 mm. 84	32 mm. 49	69,36
1 — 509	47 — 44	32 — 69	68,90
1 — 545	48 — 17	32 — 97	68,44
1 — 586	48 — 71	33 — 61	69
1 — 644	50 — 90	34 — 53	67,83

Les deux dimensions du nez s'agrandissent régulièrement au fur et à

Digitized by Google

mesure de la taille croissante. Il y a, à cet égard, entre les séries sexuelles, une réelle différence. On a vu ci-dessus que les groupes masculins de 100 individus ne montraient pas cette régularité de croissance et qu'il avait fallu, pour révéler celle-ci, composer des groupes de 200 individus. Chez les femmes, les groupes de 100 individus suffisent pour marquer l'augmentation régulière des deux dimensions du nez. Nous avons ajouté les indices à ce petit tableau. Ils subissent une décroissance, sauf l'avant-dernier. Cette rupture dans l'ordre régulier de la décroissance provient de quelques groupes de 10 individus à largeur nasale particulièrement grande. En composant des groupes de 200 individus, la diminution régulière de l'indice reparaîtrait[1].

Les grandeurs *absolues* des deux diamètres du nez sont à taille égale plus considérables chez les hommes que chez les femmes. Il n'est pas besoin pour en être convaincu de composer des séries sexuelles de mêmes tailles, les moyennes de 100 exprimées il y a un instant et où figurent à la fois la taille et les deux dimensions nasales suffisent.

Les 100 femmes qui ont, comme taille moyenne, 1 m. 586, ont les dimensions nasales :

LONGUEUR	LARGEUR
48 mm. 71	33 mm. 61

Les 100 hommes qui ont, comme taille moyenne, 1 m. 557, — donc plus petite que celle des 100 femmes, — ont les dimensions nasales :

50 mm. 43	36 mm.

Les 100 femmes qui ont la taille 1 m. 644 possèdent les dimensions nasales :

50 mm. 90	et	34 mm. 53

Les 100 hommes qui ont la taille : 1 m. 621 — plus petite que celle des femmes — possèdent les dimensions nasales :

51 mm. 36	et	36 mm. 41

Les deux dimensions nasales considérées en fonction de la taille donnent les rapports suivants, qui sont rangés selon la taille croissante :

	RAPPORTS A LA TAILLE :	
	de la longueur du nez.	de sa largeur.
	Hommes (par groupes de 200 individus).	
	3,18	2,27
	3,15	2,21
	3,11	2,18
	3,07	2.13
Moyennes	*3,13*	*2,19*

1. Les chiffres ainsi obtenus sont les suivants : les 200 premiers cas = 69,13; les 200 seconds = 68,72. L'indice de la dernière série est 67,83. Il y a donc diminution régulière au fur et à mesure de l'augmentation de la taille.

Digitized by Google

Femmes (par groupes de 100 individus).

	3,20	3,17	2,22	2,19
	3,14		2,16	
	3,11	3,09	2,13	2,12
	3,07		2,119	
	3,09		2,100	
Moyennes	*3,12*		*2,146*	

Dans l'un et l'autre sexe, on remarque une diminution graduelle, relativement à la taille, des deux dimensions du nez (le dernier groupe des femmes présente une légère exception). La longueur absolue du nez croît en fonction de la taille croissante, mais dans l'agrandissement de la taille, cette longueur du nez ne grandit pas proportionnellement à la stature. Les hommes et les femmes de grandes statures possèdent un nez relativement moins développé que les hommes et les femmes qui sont moins grands. Et ce qui vient d'être démontré pour la longueur du nez s'applique aussi à la largeur de cet organe.

En examinant, selon les sexes, les moyennes des deux rapports ci-dessus, on constate certaines différences. Les hommes et les femmes, ne suivent pas exactement la même loi d'accroissement, ce que laissait déjà deviner les quelques lignes consacrées à comparer les chiffres des grandeurs absolues de l'appendice nasal. Les femmes tziganes ont les deux dimensions nasales relativement plus petites que les hommes du même groupe ethnique ; le petit nez qu'on prête généralement aux femmes est bien un fait réel.

Les différences entre le maximum et le minimum des rapports ci-dessus dans les deux sexes (et par groupes de 200 individus d'un côté et 100 de l'autre) sont :

POUR LA LONGUEUR DU NEZ		POUR LA LARGEUR DU NEZ	
Hommes	0,11	Hommes	0,14
Femmes	0,11	Femmes	0,12

Nous pouvons résumer les caractères ci-dessus :

L'indice nasal moyen des Tziganes est 70,87 pour les hommes et 68,96 pour les femmes. Le premier indique un nez mésorrhinien — à la limite de la leptorrhinie — le second un nez leptorrhinien.

Les deux dimensions du nez : diamètre naso-spinal et largeur des narines, augmentent d'une manière absolue au fur et à mesure que s'accroît la taille et cela dans les deux sexes, mais ces deux dimensions *absolues* sont, *à taille égale*, plus grandes chez les hommes que chez les femmes.

Au fur et à mesure de l'augmentation de la taille, les deux dimensions relatives du nez diminuent.

Elles diminuent relativement plus chez la femme que chez l'homme.

Les femmes ont donc un nez absolument et relativement plus petit que celui des hommes.

Digitized by Google

LIVRES ET REVUES

HENRI OGER, Administrateur des Services civils de l'Indo-Chine. — *Introduction générale à l'étude de la technique du peuple annamite*. Essai sur la vie matérielle, les arts et industries du peuple d'Annam. Deux volumes : I. Texte in-4°, avec 32 planches ; II. Album de 4 000 dessins, plans et gravures [1], in-folio, 700 pages. — Paris, P. Geuthner, 1910.

Ce travail, qui dans l'esprit de l'auteur ne représente qu'une *introduction*, est le fruit d'une série d'efforts raisonnés et soutenus. A tous les titres, il mérite l'attention des sociologues, des historiens et surtout des ethnographes. Les uns et les autres trouveront dans le magnifique album de 700 planches un ensemble de documents de premier ordre, d'authenticité absolue, d'un dessin précis et net, d'une interprétation claire. C'est en cet album que consiste essentiellement l'ouvrage de M. Oger. La vie matérielle, aussi bien que la vie sociale des Annamites, s'y déroule en des tableaux agréables à la vue et riches de renseignements. Pendant plus d'un an, M. Oger a recueilli les matériaux qu'il commence de livrer aujourd'hui à la publicité. Il dit dans sa préface quelles difficultés variées il eut à surmonter. Son mérite en est grandi par là même, car il est parvenu à faire de son livre une œuvre d'art, contenant 4 000 gravures au trait, dessinées sous ses yeux et sous sa constante direction par un artisan indigène.

Le volume de texte qui accompagne l'album est avant tout une table analytique des 700 planches. A ce sommaire est joint un groupement méthodique des dessins relatifs à un même sujet. Dans l'album, en effet, il a fallu que la logique s'inclinât devant les difficultés de la disposition matérielle. Les gravures réunies sur une même planche sont donc loin parfois d'être en rapport entre elles. Ainsi, par exemple, la planche LXXI contient quatre dessins : 1° des enfants jouant au palet; 2° une vendeuse ambulante; 3° la menée d'un buffle à une mare; 4° un costume. Il s'agit donc d'images discordantes quant au sujet, puisqu'elles intéressent respectivement les jeux, les métiers, la vie agricole et l'habillement. Mais M. Oger a pallié au grave inconvénient qui résulte d'une telle disposition en groupant dans des tables synthétiques ses 4 000 dessins sous 45 rubriques partagées en quatre sections : 1° Industries qui tirent de la nature les matières premières (avec 5 rubriques : arts agricoles, pêche, chasse, transports, cueillette); 2° Industries qui préparent les matières tirées de la nature (15 rubriques : papiers, métaux, bois, soie, fer, etc.); 3° Industries qui mettent en œuvre les matières déjà préparées (14 rubriques : commerce, peinture, sculpture, habillement, ameublement, outils, machines, etc.); 4° Vie privée et publique (11 rubriques : vie publique, vie intime, magie et divination, jeux, vie de la rue, etc.).

Le volume de texte d'ailleurs n'est pas seulement l'index analytique et synthétique de l'album. Il contient en outre, sobrement et rapidement

Digitized by Google

esquissées, quelques vues d'ensemble sur les industries indigènes du pays d'Annam, ainsi qu'une riche bibliographie. Mais sur ce dernier point il ne faut pas se méprendre. La bibliographie, quoique fort développée, est incomplète. Elle traite de la technique générale et de la technique chinoise des jeux et jouets et des sources d'origine chinoise. Dans ces limites, elle épuise à peu près le sujet. Faut-il reprocher à l'auteur de n'avoir donné aucune indication bibliographique sur les autres rubriques établies par lui? La lacune n'est que provisoire. Sous le titre d'*Archives documentaires d'art, d'ethnographie et de sociologie de la Chine et de l'Indo-Chine*, M. Oger se propose, en effet, de reprendre en particulier chacun des sujets dont il ne donne aujourd'hui dans son *Introduction* que l'esquisse et le plan pour ainsi dire. Ce seront là autant de monographies détaillées dont l'ensemble constituera une véritable encyclopédie illustrée du monde indo-chinois.

Il va de soi que bien des années seront nécessaires pour accomplir ce travail de proportions gigantesques. Mais M. Oger est jeune. Il a devant lui l'avenir, non moins que le courage et la volonté. Il faut lui souhaiter à la fois la chance et les encouragements. Peut-être aussi, dans sa carrière coloniale, rencontrera-t-il quelques auxiliaires instruits et dévoués, qui comprendront l'importance de la tâche qu'il s'est donnée. L'Indo-Chine, on l'a souvent répété, est un carrefour de civilisations. A ce titre c'est une terre merveilleuse pour l'étude. Il y a dix ans, lorsque fut fondée l'Ecole française d'Extrême-Orient, il fut permis de croire que cet établissement entreprendrait une série d'enquêtes qui, scientifiquement conduites, auraient donné les résultats les plus féconds. Il fallait en quelque sorte analyser l'Indo-Chine à tous les points de vue : géographique, social, économique, ethnographique, linguistique, juridique, archéologique, etc. Ce programme, exception faite pour les inventaires archéologiques et quelques études ethnographiques ou linguistiques, d'ailleurs sans coordination, est loin d'être réalisé. Il ne semble même pas qu'il ait été jamais tracé d'une façon officielle. Pourtant cette enquête objective et matérielle doit être accomplie avant toute autre recherche. Il faut connaître l'Indo-Chine d'aujourd'hui, la connaître sous tous ses aspects, pour tenter ensuite d'expliquer son histoire et de remonter enfin à ses origines. M. Oger et ceux qui, comme lui et avant lui, tels MM. Crevost, Génibrel, Pierre, Finet et Gagnepain, ont entrepris des monographies descriptives du pays d'Annam, sont donc sur le chemin qui mène à des résultats sûrs et durables. C'est par les enquêtes et les monographies qu'il convient, en effet, de commencer. L'historien et l'érudit viendront ensuite, qui utiliseront les documents réunis, pour essayer de restituer l'histoire et de faire revivre le passé.

Dr A. Guérinot.

Marcel de Puydt, J. Hamal-Naudin, Jean Servais. — *Fonds de cabanes de la Hesbaye.* (*Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.*)

Ce travail est le compte-rendu des fouilles opérées dans dix villages préhistoriques, dont le plus important, celui de Jeneffe, ne comprend pas

Digitized by Google

moins de 60 fonds de cabanes, ateliers, etc., et une « demeure de meunier » avec 6 meules de grès ou d'arkose et des vases avec grains de blé. Les statistiques font ressortir que les fonds de cabane ont, comme dimensions moyennes, 2 m. 20 × 1 m. 50 avec des maxima de 4 m. 50 × 2 m. 50 et sont situés à une profondeur moyenne de 0 m. 78 au-dessous du sol actuel (extrêmes 0 m. 50 et 1 m. 85.)

Parmi les objets exhumés, mention doit être faite de faucilles en scie, de silex analogues aux faucilles égyptiennes anciennes, d'un rognon de silex dont la croûte porte des traits formant un dessin évidemment intentionnel, des casse-tête en arkose, disques perforés par creusement de deux cônes opposés, des outils polis en basalte, limonite, etc., dont une herminette de 0 m. 23, des poteries noires de terre fine, ornées à l'aide du peigne ou d'un travail de vannerie, ou encore par l'incrustation de grains rouges, avec des anses (mamelons perforés ou non).

Les grains de blé se rapportent aux diverses espèces cultivées à l'âge de la pierre sur le sol de la Belgique (*Triticum dicoccum*, T. *compactum* ou *vulgare*, T. *monococcum*.)

Cet opuscule très documenté, méthodiquement rédigé, contenant des plans, des tableaux de statistiques, des résultats d'expertises et d'expériences, comporte neuf planches et plus de quarante figures ou photographies et est d'un puissant intérêt. E. DEYROLLE.

JORGE ENGERRAND. — *Informe sobre una excursion prehistorica en el estado de Yutacan. Anales del Museo Nacional...* (Mexico)

Au cours de ses campagnes géologiques de 1908-09, M. Engerrand a rapporté des documents suffisants pour établir une carte géologique du Yucatan. La presqu'île du Yucatan forme une région naturelle sur laquelle on peut facilement délimiter le quaternaire. L'auteur établit que ce quaternaire est de formation marine et donne une liste des fossiles marins qui le caractérise. Il indique en outre une formation quaternaire lacustre caractérisée par une *Ampullaria* et un *Helix* et un quaternaire sableux rouge de formation particulière. Ses explorations ne lui ont fourni aucun vestige humain, ce qui est naturel puisqu'elles ont porté sur des régions que les eaux recouvraient complètement à l'époque quaternaire.

E. D.

PIERRE PARIS. — *Promenades archéologiques en Espagne*. Paris, 1910. E. Leroux, éditeur.

Sous ce titre, M. Pierre Paris met à la portée du public un résumé des études faites en plusieurs régions de l'Espagne.

Altamira vient, à bon droit, en tête de cet ouvrage. L'auteur nous dépeint la contrée, la caverne, et nous retrace les hésitations des archéologues lorsqu'il s'est agi de reconnaître l'authenticité d'œuvres que nous n'étions pas encore habitués à attribuer à l'homme paléolithique.

Plusieurs bonnes reproductions des admirables fresques de la caverne

Digitized by Google

permettent au lecteur de juger l'art qui animait l'artiste préhistorique. L'ensemble du grand plafond nous montre les diverses figures dans leurs rapports entre elles et quelques-unes, prises parmi les meilleures, nous font connaître l'homme des cavernes comme un observateur exercé. Une dernière planche enfin peut servir à établir un parallèle entre l'art d'Altamira et celui d'autres grottes ornées ibériques.

Le Cerro de los Santos et Montealegre nous sont ensuite découverts sous le soleil ardent d'Espagne avec leurs « saints » et leurs « saintes » où l'art indigène porte une forte empreinte de l'Orient et de la Grèce.

A Elche, la civilisation arabe a fait sentir son influence. Dans les fouilles furent trouvés de nombreux tessons ornés de peintures maladroites où l'homme, des oiseaux, des monstres bizarres sont représentés. M. Paris, grâce à qui la « Dame » d'Elche orne notre Musée national du Louvre, nous raconte comment il put faire l'acquisition de ce buste à l'énigmatique beauté.

Les fresques funèbres, les vases, les plaques et peignes puniques, trouvés dans la nécropole romaine de Carmona, la tête de femme de l'époque romaine que cette ville possède en son musée, méritent d'attirer l'attention du lecteur.

Osuna, l'antique ville ibérique, jadis riche et belle, aujourd'hui morne et poussiéreuse, a donné au musée du Louvre quelques débris d'armes et une collection de statues et bas reliefs où l'art grec laisse sentir son influence.

Numance, célèbre par ses révoltes contre la domination romaine et la fin tragique que lui fit subir Scipion l'Africain, ne nous a conservé que peu de choses intéressantes. Les poteries et céramiques seules s'y trouvent en assez grand nombre. D'armes, presque pas en un lieu qui fut un camp fortifié ; les fouilles ont cependant permis de déterminer qu'un mur d'enceinte entourait la ville.

Enfin M. Paris nous cite les hypothèses émises sur l'origine de Tarragone. Il nous fait visiter son enceinte cyclopéenne, la tour carrée, débris du palais impérial et le pont du Diable, aqueduc romain, rappelant dans sa simplicité hardie notre pont du Gard. Au musée de Tarragone, une Vénus et un Dionysos attirent les regards au milieu d'autres statues toutes plus ou moins mutilées, et un lampadaire orné d'une statuette de négrillon contraste par son art alexandrin avec l'art classique qui l'entoure.

Chacune des localités visitées fait ainsi l'objet d'un chapitre où l'auteur, tout en nous dépeignant ce qu'est la civilisation et l'aspect du pays à l'heure actuelle, essaie de rechercher quelle y fut la vie matérielle dans la suite des temps. Altamira, pour échapper un peu à cette recherche, n'en est pas moins, au point de vue spécialement anthropologique, la partie la plus intéressante de cet ouvrage et les préhistoriens y trouveront de nouvelles preuves du génie de l'humanité au berceau.

M. Bizot.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Digitized by Google

DE L'EMPLOI DES TROUPES NOIRES

D'APRÈS LE COLONEL MANGIN

On peut s'étonner de trouver traitée ici une question qui, à première vue, n'offre qu'un intérêt économique et militaire. Mais, en y réfléchissant, on reconnait bien vite qu'il s'y mêle des questions d'ethnologie et de sociologie; c'est donc à bon droit que le colonel Mangin a jugé bon d'exposer à la Société d'Anthropologie de Paris les résultats de son expérience personnelle et de l'enquête qui a été faite dans l'Afrique française. Nous reproduisons ici la communication, ou mieux, la conférence qu'il a faite avec projections, à la Société d'Anthropologie [1], et intitulée : *Caractères physiques et moraux du soldat nègre.*

Dr H. Weisgerber.

Messieurs,

J'avais beaucoup de scrupules à prendre la parole devant votre savante compagnie, mais votre aimable président m'a fait remarquer que l'utilisation de l'homme faisait partie de l'anthropologie et que je pourrais peut-être vous apporter quelques renseignements sur le rôle que la race nègre a joué et est appelée à jouer au point de vue militaire, soit en vertu des qualités qu'elle possède en commun avec la race blanche, soit de celles qui lui sont propres. C'est à ce point de vue que je me placerai.

Il faut d'abord expliquer brièvement l'importance de la question.

La France a 39 millions d'habitants, l'Allemagne 64 millions. La population de la France est stationnaire, celle de l'Allemagne augmente d'un million environ chaque année, et chaque année le nombre des petits Français qui viennent au monde diminue, la population ne se maintenant que par l'allongement de la vie humaine; et le nombre des petits Allemands augmente, et leur nation bénéficie des excédents antérieurs.

A notre époque, une nation ne peut avoir que l'armée de sa population et le facteur *nombre* prend une importance sans cesse croissante à la guerre

1. La Société d'Anthropologie a tenu cette séance, le 2 mars, dans une salle plus que comble. Dans l'assistance on a relevé la présence de MM. les généraux Dalstein, de Lacroix, des Garets, Archinard et Bolgert, les colonels Gouraud et A. Weiss, Vallin, médecin inspecteur de l'armée, le médecin principal Bischoff, le Dr Gross, médecin principal en retraite, le Dr Primet, médecin inspecteur des troupes coloniales, le commandant E. Weiss, le pharmacien major de 1re classe Boutin, directeur du laboratoire de l'Intendance, le capitaine Liloff, de l'armée bulgare, Gaston Lemay, consul général, le Dr Thiroux, le Dr Cureau, gouverneur des Colonies, de MM. Fourneau, Le Hérissé, Guignard, administrateurs des Colonies, etc. — Dr W.

Digitized by Google

par suite de la tendance de tous les autres facteurs vers l'égalité. Pour compenser l'écart considérable et sans cesse croissant qui existe entre les deux armées, on a pensé à utiliser plus complètement nos cinq millions d'Arabes et de Berbères dont nous tirons des ressources évidemment insuffisantes, et aussi nos vingt millions de protégés noirs.

La question est de déterminer, parmi les innombrables familles qui se la partagent, quelles sont celles qui peuvent nous donner des soldats.

Nous négligerons tout d'abord les 8 millions d'habitants de notre Afrique Équatoriale, car ce groupe de colonies (Gabon-Congo-Oubanghi-Tchad) s'organise à peine et les populations de l'Afrique Équatoriale, encore trop primitives sous tous les rapports, constituent pour l'avenir une réserve précieuse, mais sur laquelle il serait prématuré de compter pour le but que nous poursuivons; nous examinerons les 12 millions d'habitants de notre Afrique Occidentale avec lesquelles la Mission d'Etude des Troupes noires vient de prendre contact.

Dans le Sahara, nous avons d'abord les Maures, dont les représentants Arabes ou Berbères se sont souvent mélangés entre eux et avec les noirs; les Touaregs, qui sont des Berbères faiblement mélangés de noirs, et leurs *imrads* (esclaves) presque entièrement noirs. Les nomades musulmans qui appartiennent à la race blanche sont au nombre d'environ 400 000; à cause de leur tempérament individualiste qui se prête mal à la discipline militaire et de leur habitat spécial, nous ne les employons guère que dans nos troupes Sahariennes où peu à peu ils remplaceront les noirs qui deviendront libres pour d'autres services.

A la race blanche appartiennent également les Peuhls, dont l'origine a donné lieu à une foule d'hypothèses : sont-ils des Berbères Lybiens, des Fellahs d'Egypte, des Ethiopiens, cousins des Abyssins d'aujourd'hui, des Hyczos pasteurs ou bien un mélange de races blanche et noire? Toutes ces hypothèses sont vraisemblables, aucune ne s'appuie sur des documents certains; quoi qu'il en soit, les Peuhls viennent de l'Orient et sont arrivés en Afrique Occidentale par le N.-E, en poussant devant eux leurs troupeaux. Après un séjour assez long sur la rive droite du Sénégal où ils se sont mélangés avec les noirs, ils ont franchi le fleuve et se sont répandus dans les pays de steppes découvertes, s'avançant de l'ouest à l'est, dans le sens opposé à celui des grandes migrations humaines.

Arrivant d'abord par petits groupes et comme pasteurs, ils obtenaient des noirs la permission de s'établir à côté des villages et des pâturages, dans une situation voisine du servage; ils prospéraient malgré cet asservissement momentané; ils augmentaient en nombre. Puis, sous des prétextes divers, généralement avec l'appui d'autres familles de leur race appelées à leur aide, ils se révoltaient et devenaient les maîtres du pays. C'est ainsi qu'ils ont procédé au Fouta Sénégalais, au Fouta Djallon au XVIe ou XVIIe siècle, sur le Niger, Moyen Niger et dans le Sokoto au commencement du XIXe siècle, où ils ont établi des empires puissants, relativement organisés, doués pendant une période généralement assez courte d'une grande force d'expansion.

Digitized by Google

Les Peuhls sont environ 1 300 000, soit un peu plus du dixième de la population de l'Afrique Occidentale.

Nous les retrouvons par groupements compacts là où ils ont imposé leur suprématie momentanée; et par familles isolées, partout où ils étaient encore à la période d'infiltration; ils nous paraissent représenter en Afrique Occidentale un élément supérieur. Ils ne sont jamais entrés dans les rangs de nos tirailleurs qu'isolément et nous ont fourni non seulement des sous-officiers, mais des officiers indigènes. Mais les qualités guerrières dont ils ont fait preuve au cours de leur histoire, leur endurance aux fatigues et aux privations, leur intelligence et leur courage nous font désirer qu'ils se mêlent à nos tirailleurs.

Comme beaucoup de familles sont répandues parmi les populations primitives et parlent leur langue, ils serviront d'interprètes dans nos régiments. Rendus à la vie civile, ils fourniront à nos administrations et aux entreprises coloniales un personnel de direction très précieux.

D'ailleurs, les colonies anglaises nous donnent l'exemple. A la Côte d'Or anglaise, il y a des compagnies Peuhles recrutées tout entières sur notre territoire; en Nigéria, les populations Peuhles fournissent aux troupes d'occupation un excellent recrutement. Et déjà le Fouta Djallon, qui s'annonçait comme réfractaire il y a quelques années, commence à nous donner quelques volontaires. C'est un mouvement à encourager.

Les Toucouleurs du Moyen Sénégal se déclarent descendants des Peuhls; le berceau de leur race est la Mauritanie actuelle, alors relativement peuplée et cultivée, maintenant gagnée par le Sahara. Ils disent que les Peuhls ayant épousé des femmes noires ont laissé une partie des enfants avec leurs mères dans les cultures pour leur fournir du grain, et c'est ainsi que leur race s'est formée. Ils ont gardé de leurs pères une intelligence assez vive, beaucoup d'amour-propre, un caractère un peu sournois, des qualités guerrières et la religion islamique; de leurs mères, l'attachement relatif au sol qu'ils cultivent.

Refoulés sur la rive gauche du Sénégal par les Maures, ils sont 200 000. C'est une race conquérante que le prophète El Hadj Omar sut utiliser pour fonder un empire considérable, mais éphémère. De tout temps ils nous ont fourni d'excellents tirailleurs et surtout des gradés.

Les races noires qui peuplent notre Afrique Occidentale n'ont pas une origine connue. Les traditions orales, seules existantes, remontent à deux ou trois siècles. D'autre part, au VIIIe siècle avant notre ère, les Carthaginois d'Hannon signalaient sur la Côte Occidentale d'Afrique, au delà des colonnes d'Hercule (Gibraltar), vraisemblablement sur les rives du Sénégal, l'existence de peuples noirs et d'autres légèrement teintés. Cette longue période de 25 siècles n'est éclairée que partiellement et par intermittence et seulement par les historiens arabes; nous voyons par deux fois au VIIe et au IXe siècles de notre ère, la domination des Berbères s'étendre sur les deux rives du Sénégal et du Niger, puis au XVIe siècle l'empire de Melli soumettre les nomades et s'étendre jusqu'à l'Adrar et loin au Nord de Tombouctou.

Digitized by Google

Le Tarick ès Soudan nous permet de suivre les événements qui se déroulent sur le moyen Niger à partir de cette époque.

Mais ce ne sont là que des renseignements fragmentaires et les migrations des peuples noirs échappent à nos investigations.

Certains affirment être venus de l'est; on les a supposés envahisseurs. D'autres font remonter leur origine à des ancêtres tombés du ciel, comme les gens du Gourma, ou sortis de cavernes souterraines, comme les Bozzos du Niger : on les a dits autochtones. Mais là encore aucune base sérieuse ne vient étayer les opinions.

L'ethnologie reste obscure. On a voulu distinguer deux types de nègres; l'un, de haute stature, élancé, de membres grêles; l'autre, petit, trapu, vigoureux. Or, presque toutes les peuplades de l'A. O. F. sont de taille au-dessus de la moyenne et personnellement nous ne voyons guère que les Baoulés de la Côte d'Ivoire qui soient de petite taille; encore ne représentent-ils pas le type trapu dont on a parlé. D'autre part, les négrilles qu'on retrouve au Congo, par exemple, n'existent pas en Afrique Occidentale.

Tout ce qu'il est possible d'affirmer, c'est que certaines tribus noires habitant aujourd'hui la région côtière (Casamance, Guinée) prétendent avoir été refoulées de l'intérieur, et que le fait est certifié par les peuplades qui les ont repoussées et par l'existence, au milieu de ces peuplades envahissantes, d'îlots des populations envahies. Tel serait peut-être le cas des Bassaris et Coniaguis de la Haute Guinée.

Il y a eu incontestablement en A. O. F. un certain nombre de grandes migrations de peuples noirs de l'est à l'ouest, déplacements qui ont provoqué des guerres et entraîné des mélanges de tribus tels, qu'il est possible d'affirmer qu'aujourd'hui aucun représentant de la race noire ne peut être pris comme le type pur d'une peuplade ancienne.

L'existence même des castes fermées (forgerons, griots ou chanteurs), castes dont les membres doivent obligatoirement se marier entre eux, n'a pas permis non plus la conservation d'un type de race, les gens de caste pouvant épouser des individus de même caste. Ailleurs, comme dans le Dahomey, ces castes sont devenues de simples corporations familiales où l'on pénètre par alliance.

Il est impossible également de baser une classification des tribus noires sur les mœurs; les rites de la religion fétichiste, des funérailles, du mariage, la tradition totémique, qui admet des animaux sacrés dont descend la famille ou la tribu, l'existence de castes, la circoncision et l'excision, la négation de la mort naturelle, étant communes, en partie, à des peuplades apparemment très différentes (Gourma du Haut Dahomey et Baniounka de la Basse Casamance).

L'habitation ne peut à notre avis donner non plus d'indications sérieuses; son style dépend, pensons-nous, de la zone habitée. Telle construction de terre battue, à toit plat en terrasse, en usage chez les peuplades de Tombouctou, de Zinder ou de la Boucle du Niger où le soleil est fréquent et la pluie rare, ne convient pas à la zone de pluies torrentielles du Sud, où l'indigène adopte la toiture de chaume, plus résistante à l'eau;

Digitized by Google

tandis que, dans la forêt équatoriale de la Côte d'Ivoire et de la Guinée, les noirs, privés d'herbages, doivent utiliser les feuilles de palmier pour recouvrir leurs cases.

M. l'administrateur Delafosse a établi un classement de peuples de l'A. O. F. reposant sur la linguistique. Notre étude, tout en se basant sur ce travail d'ensemble, le premier qui ait été fait sur ce sujet, a tenu compte

Sarakolé. Khassonké.
Malinké. Toucouleur.
Malinké. Bambara.
Ouolof.

Fig. 1. — Sous-officiers indigènes de la compagnie de tirailleurs Congo-Nil. (Escorte de la mission Marchand), Toulon, juillet 1899.

également dans la mesure du possible des traditions, des mœurs, de l'habitat géographique; elle n'a d'autre valeur que celle d'un renseignement pratique et d'une base pour des recherches ultérieures; nous ne nous faisons pas illusion, en effet, sur l'importance qu'on peut attacher à l'habitat qui est relativement récent, aux mœurs que des frottements, des contacts, des pénétrations ont transformées, à la langue qui se modifie et même s'oublie comme chez les Saracolés de Banamba sur le Moyen Niger, qui ont désappris leur propre dialecte, pour ne plus parler que celui des Bambaras.

Nous avons donc adopté la classification résumée dans le tableau :

Digitized by Google

Répartition numérique par races des populations de l'A.O.F.

RACES		FAMILLES	POPULATION PAR FAMILLE	OBSERVATIONS
Arabe-Berbère..	398 959	Arabe.....	6 134	Musulmans
		Maure (et leurs anciens esclaves noirs).....	280 062	
		Touareg (et leurs anciens esclaves noirs).....	112 403	
Peuhl.....	1 671 649	Peuhl.....	1 288 499	Musulmans
		Rimaïbés (anc. escl. noirs).	103 362	
		Toucouleurs.....	211 487	
		Hassonkés (Métis).....	45 817	
		Ouassoulonkés (Métis)...	21 864	
		Laobé.....	680	
Mandingue.....	3 971 060	Malinké.....	1 127 421	Musulmans tièdes pour la moitié ; fétichistes, pour l'autre
		Bambara.....	872 934	
		Saracolé.....	315 518	
		Sénégalaise.....	661 105	
		Sénoufo.....	349 058	
		Nigérienne.....	14 031	
		Soussou.....	323 945	
		Nord-Forestière.....	307 048	
Voltaïque.....	2 553 005	Mossis.....	1 751 667	Fétichistes
		Bariba.....	230 578	
		Gourounsi.....	82 095	
		Lobi.....	77 646	
		Bobo.....	290 302	
		Habbé.....	120 717	
Centre-Africaine.	875 307	Sonraï.....	318 742	Musulmans
		Nagot.....	77 980	
		Dazza.....	168 668	
		Haoussa.....	309 917	
Achanti.....	724 758	Agni.....	323 137	Fétichistes
		Achanti.....	3 679	
		Oué (sous-tribu Achanti).	397 942	
Côtière.....	575 259	Casamance.....	87 987	Fétichistes
		Guinée.....	88 405	
		Côte d'ivoire.....	398 867	
Total.....	10 769 637	Total.....	10 769 637	
Population non recensée..		Territoires nouvellement acquis dans la Komadougou (Zinder) environ.	200 000	Musulmans
		Forêt de la Côte d'Ivoire. D'après M. le gouverneur Clozel, environ.....	1 200 000	Fétichistes
		Mauritanie. A ajouter d'après les chiffres de l'annuaire 1910.....	375 000	Musulmans
		Évaluation totale pour l'A.O.F.....	12 544 637	

Digitized by Google

Nous avons résumé plus haut notre opinion sur l'utilisation militaire possible des races Arabe, Berbère et Peuhle.

Examinons maintenant les diverses races noires.

I. — *Caractères des Mandingues.*

Les Mandingues sont des envahisseurs, des guerriers. Ils ont une civilisation relative; chez eux, la famille et l'état social sont bien constitués; on constate l'existence de castes fermées (forgerons, griots ou chanteurs, artisans), du « Totem », animal sacré, ancêtre de la tribu. Teintés d'Islamisme, ils ont gardé toutefois une mentalité de fétichistes et sont restés superstitieux; deux millions de Mandingues sont demeurés d'ailleurs fétichistes.

Le rôle de la femme mandingue est très effacé; c'est une servante qu'on achète relativement cher; la dot payée par l'homme varie avec la situation sociale et s'élève parfois à plusieurs centaines de francs.

Nous avons compté parmi cette race 4 millions d'individus, soit le tiers de la population totale de l'Afrique Occidentale; c'est là que nous trouvons nos meilleurs soldats; c'est parmi eux que les grands chefs de guerre Soudanais, Samory, Babemba, Mahmadou Lamine, ont recruté les armées qui nous obligèrent à de longues et rudes campagnes et qui, dotées d'une organisation véritable, d'un armement sérieux, mirent en ligne jusqu'à 15 000 hommes.

A cette race, nous avons rattaché la famille sénégalaise, que les chefs actuels disent tous descendre, par métissage, des « Socés », Mandingues migrateurs qui comptent encore aujourd'hui, en Casamance, des représentants du type pur.

II. — *Caractéristiques des peuples voltaïques.*

D'après leur tradition, ces peuples qui groupent 2 millions et demi d'individus sont pour la plupart des autochtones.

Envahis, ils se sont fermés à l'envahisseur, auquel ils ont résisté vigoureusement, réussissant, grâce à leurs qualités guerrières, à conserver leur indépendance et leurs coutumes : telles sont les familles Habbé, Bobo, Lobi, Gourounsi.

D'autres, que nous leur avons rattachées peut-être arbitrairement, comme les familles Bariba et Mossi, sont plutôt des envahisseurs, ayant des qualités offensives incontestées, comme c'est le cas pour les Baribas. Tous ces peuples sont plus arriérés que les Mandingues malgré que quelques groupements, comme le Gourma et surtout le Mossi, dénotent une organisation sociale assez avancée; l'empire Mossi, qui compte 1 million et demi d'habitants, avait un roi puissant, entouré d'une cour imposante à étiquette sévère; un certain protocole réglait les rapports avec les royaumes voisins. Au temps de sa splendeur, l'empire Mossi conquit Tombouctou et

Digitized by Google

l'incendia. Le roi du Mossi, orgueilleux de sa puissance, refusa de recevoir les explorateurs Monteil et Binger et essaya de s'opposer par la force à notre domination.

Les peuples voltaïques sont fétichistes; ils paraissent avoir des castes moins fermées que celles des Mandingues; la famille est chez eux bien constituée; le rôle de la femme est très effacé, les mœurs sont très libres, le divorce est facile, la dot inexistante.

La race voltaïque, chez laquelle, depuis plusieurs années déjà, nous avons commencé à recruter, nous a fourni des soldats résistants, disciplinés, qui ne se sont pas différenciés sensiblement des tirailleurs de race mandingue.

Fig. 2. — 4e Régiment de Tirailleurs sénégalais, sergent de race Ouolof (Dakar, 1910).

III. — *Caractéristiques de la race Centre-Africaine.*

La race Centre Africaine (1 million de représentants) est caractérisée surtout par sa civilisation musulmane, bien que certains groupements Nagots du Dahomey aient conservé leurs coutumes fétichistes.

Cette race est intelligente, très commerçante; la société y est policée, hiérarchisée; le rôle de la femme non effacé, le mariage nécessite une dot importante.

Les Sonraïs ont constitué autrefois sur les bords du Niger un empire puissant qui imposa sa domination à celui de Melli; les Haoussas ont fondé, eux aussi, un état florissant entre le Tchad et le Niger. Nous avons trouvé chez eux des soldats bien doués. Le bataillon Haoussa de l'expédition de Madagascar était en grande partie formé de Nagots. Les Djermas (Sonraïs) ont montré une bravoure très remarquée dans les récents combats au nord du lac Tchad. Là encore nous avons donc une excellente source de recrutement.

IV. — *Race Achanti.*

La race Achanti, 700 000 âmes, a envahi les colonies côtières du Dahomey avant le XVe siècle et de la Côte d'Ivoire au XVIIIe. Elle serait originaire de la Côte d'Or anglaise.

Digitized by Google

Les Achantis sont fétichistes, ils pratiquent le culte des morts, croient à la survie de l'âme et sacrifiaient autrefois, sur les tombes, des femmes et des esclaves qui allaient servir le défunt dans l'autre monde. Ces coutumes barbares ont disparu aujourd'hui.

Parmi les tribus de la famille Oué, les Dahoméens sont d'origine Achanti. Faut-il rappeler que les anciens rois du Dahomey étaient des chefs de guerre redoutables et avaient organisé une armée permanente comprenant 10000 fusils et un corps d'Amazones?

Les pertes considérables que nous infligèrent les Dahoméens dans les campagnes de 1890 et 1892, l'offensive qu'ils prirent résolument contre nous à de nombreuses reprises, témoignent de leurs qualités guerrières. Aujourd'hui, les tirailleurs Dahoméens comptent parmi nos meilleures troupes.

Dans la famille Agni, la longue résistance que nous ont opposée et nous opposent parfois encore les Baoulés et les Agbas sont un sûr garant de leur valeur militaire. Si cette valeur se mesurait aux pertes qu'ils nous ont fait subir, les Baoulés tiendraient le premier rang parmi les races à soldats.

V. — *Caractéristiques de la race Côtière.*

La race Côtière, qui comprend 600000 représentants, soit le vingtième environ de la population de l'Afrique Occidentale Française, groupe tous les peuples repoussés de l'intérieur vers la côte; ce sont les moins avancés, ils pratiquent un fétichisme grossier, la sorcellerie, les épreuves judiciaires. Leur état social est anarchique; le seul groupement existant est celui de la famille. L'état arriéré de leur civilisation ne nous permet pas d'escompter l'utilisation de ces races dans nos corps de troupes indigènes; sans vouloir les en exclure systématiquement, nous n'accepterons éventuellement que quelques sujets de choix susceptibles de servir plus tard d'éducateurs de leurs tribus, après avoir acquis dans nos régiments, au contact de leurs camarades d'autres races et des cadres européens, des idées de progrès et de civilisation.

Enfin, il y a encore tout un groupe d'indigènes dont nous n'avons pas parlé et pour cause : ce sont les tribus forestières de la Côte d'Ivoire; elles se rattacheraient en partie, par leur dialecte, d'après M. Delafosse, à la race Gouro (Mandingue).

Elles ne sont ni soumises ni recensées, c'est pourquoi nous les avons laissées de côté. M. le Gouverneur Angoulvant, parlant de ces peuplades, écrivait : « Certaines tribus en guerre contre nous ne peuvent songer à s'engager dans nos rangs; enfin d'autres sont encore inconnues. En raison des progrès constants et rapides de la conquête et de la pacification on trouvera bientôt d'autres ressources militaires jusqu'ici inexploitées. »

A combien estimer cette réserve d'hommes? M. le Gouverneur Glozel qui a dirigé longtemps les destinées de la Côte d'Ivoire, évalue sa population

Digitized by Google

à deux millions d'habitants au minimum. Le recensement actuel donne 1 200 000 hommes. C'est donc à plus d'un demi-million qu'il faudrait estimer le chiffre de cette population inconnue [1].

* * *

Cherchons maintenant quels sont, au point de vue de la valeur militaire, les traits communs à toutes les races indigènes.

Il faut remarquer tout d'abord qu'elles vivent dans des conditions très rudes, sur un sol ingrat, qui a repoussé toutes les autres races : en A.O.F. nous avons fait l'essai, comme les Belges au Congo, d'introduire des travailleurs Marocains ou des coolies Chinois; il a fallu s'arrêter à cause de leur effrayante mortalité. Les noirs, très peu vêtus, affrontent des écarts de température très considérables qui vont jusqu'à 45°; à côté d'eux, les Européens souffrent du froid.

Les incessantes migrations et le portage ont développé la faculté de parcourir de grandes distances avec de lourds fardeaux. Le portage humain a été en tout temps le seul mode de transport connu; c'est certainement un des bienfaits de notre civilisation de l'avoir réduit dans une certaine mesure par la construction du chemin de fer. Mais, ces abus une fois supprimés, il reste encore aujourd'hui très nécessaire au commerce européen et indigène et il est bien rare qu'on soit maintenant à court de porteurs volontaires. Or, le portage prépare à la vie du soldat en campagne.

De tout temps, ces peuples africains ont été en guerre de race, de domination, de religion, migrations violentes ou chasse à l'esclave...

Aussi loin qu'on peut remonter dans l'histoire, on voit l'Afrique comme un vaste champ de bataille et on sait que la même cause agissant toujours dans le même sens sur les générations successives, produit des résultats qui croissent très rapidement en intensité. Suivant cette loi, l'Afrique est certainement la partie du monde où doivent se trouver les meilleurs soldats.

Le système nerveux du noir est beaucoup moins développé que celui du blanc. Tous les chirurgiens ont remarqué l'impassibilité du noir sous le bistouri.

Dès l'enfance sa mère lui a marqué le visage de profondes cicatrices; à douze ans il a subi la très brutale opération de la circoncision, en public, et sans un cri (autrement il eût été déshonoré); les guerriers supportent impassibles de cruelles blessures et d'ailleurs ils sont fiers de verser leur sang dans les combats. C'est un titre de gloire qui donne droit à certains honneurs dans les fêtes publiques.

Chez les noirs sédentaires comme chez les nomades, la société a pris la

1. Le colonel Mangin a donné en projections quelques photographies de types appartenant à différentes races dont nous détachons ici quelques échantillons.

Digitized by Google

forme patriarcale; l'autorité du chef de famille s'étendait sur un groupement parfois très important comprenant jusqu'à ces derniers temps les captifs de case; ces derniers, qui ne pouvaient être vendus, *avaient droit à la constitution de la famille et de la propriété et à un certain nombre de jours de travail pour eux (3 ou 4 par semaine)*, au soutien matériel et à la protection effective du maître, et vivaient en somme sous un régime certainement plus doux que le servage du moyen âge. Dans ce groupement familial, le noir a pris le sens de la discipline et de la hiérarchie.

Voici donc les éléments principaux de formation du soldat noir : une âpre et rude nature, les nécessités du portage, les hérédités guerrières, le mépris de la douleur, fruit d'un tempérament peu nerveux et de l'éducation, le groupement patriarcal. Nous comprenons pourquoi ce soldat noir est endurant aux longues marches, à toutes les intempéries et à toutes les privations, pourquoi il est brave, pourquoi il est discipliné.

Ces qualités natives se complètent par d'autres : son dévouement au chef qui le connaît et qui l'aime est absolu, sans bornes; il reconnaît franchement la supériorité du blanc, puisque le blanc s'est présenté à lui sous l'aspect de chefs braves et justes : les administrateurs civils sont soigneusement choisis en Afrique Occidentale; les entreprises commerciales, entraînées depuis trois siècles par la pratique des indigènes, ont d'excellentes traditions; l'entretien des Européens coûtant fort cher, il faut en réduire le nombre le plus possible et la sélection se fait d'elle-même.

Parmi les races qui sont depuis longtemps en contact avec les Français, un véritable patriotisme s'est développé. L'indigène sent qu'il fait partie de la collectivité française et en est fier; il parle de se préparer à défendre la *patrie commune*, partout où elle serait menacée. Un ancien gouverneur du Sénégal, M. de La Mothe, rappelait dernièrement le mot d'un vieil interprète : « Le Sénégalais est un Français de seconde classe qui aspire à la première. » Nos tirailleurs disent : « Sénégalais première des noirs, Français première des blancs », et aussi : « Sang de blanc, sang de noir, même couleur ».

Les soldats noirs s'instruisent facilement parce qu'ils n'ont pas été déformés par les rudes travaux de la terre ou de l'usine; ils donnent aujourd'hui, non seulement des fantassins, mais des conducteurs d'artillerie et du train, des cavaliers et des méharistes, des sapeurs du génie, des ouvriers d'artillerie, d'administration et d'intendance, des infirmiers militaires, des matelots de pont et des mécaniciens aussi bien dans les machines de nos bateaux que sur nos locomotives. En somme ils entrent dès maintenant dans tous les corps et services d'une armée moderne.

C'est d'ailleurs au régiment que le noir pourra recevoir l'enseignement primaire d'une façon utile.

En effet la puberté est dans sa vie une crise qui dure quelquefois plusieurs années et qui le transforme; les notions acquises antérieurement à cette époque sont le plus souvent abolies, si le jeune indigène n'est pas aussitôt repris et suivi. C'est donc la seconde éducation reçue après dix-huit ans qui compte seule véritablement.

Digitized by Google

Il est bien difficile d'imaginer un régime scolaire qui serait conçu sur cette donnée; aussi tous les noirs véritablement utiles n'ont pas passé par nos écoles primaires et ont été instruits et dressés par des entreprises privées : tels sont les contremaitres monteurs de ponts sur les chantiers de construction de nos chemins de fer en Guinée, par exemple. Au régiment, l'indigène acquerra des notions qu'il gardera toute sa vie et qui en feront un précieux agent de notre influence; il fournira à toutes les entreprises coloniales l'élément contremaître qui leur fait défaut; habitué à nos produits, il en répandra l'usage.

C'est surtout comme fantassins et comme cavaliers que nos soldats indigènes ont montré leur valeur. Je n'insisterai pas sur ce point, car le tirailleur sénégalais est maintenant, depuis trop peu de temps, l'un des types les plus populaires de notre armée. L'idée de l'employer partout où cette armée agirait est entrée dans l'esprit de la nation.

Par suite de l'immensité des distances, de la difficulté du ravitaillement, de la pénurie des ressources mises à la disposition de nos officiers, nulle troupe n'a eu à marcher aussi longtemps de suite, à endurer d'aussi grandes privations, à supporter des pertes aussi fortes. Il est certain que nos soldats noirs peuvent figurer sur n'importe quel champ de bataille. Ils y apporteront un calme et un fatalisme précieux dans la guerre moderne où le grand danger est l'extrême nervosité des peuples civilisés. Ils peuvent dormir presque sous le feu, profiter de toutes les accalmies des longues luttes pour réparer leurs forces alors que les civilisés usent les leurs en les gardant tendues.

Enfin le moment décisif une fois venu, ils montrent dans le choc final une fureur aveugle et un mépris de la mort et de la douleur qui touche à l'inconscience. Rien ne résiste à cet élan... Et l'Afrique occidentale offre un contingent annuel de 40 000 volontaires, beaucoup plus que nous n'en pouvons employer[1].

*
* *

Sans entrer dans les détails de l'organisation proposée pour les troupes noires, il y a lieu d'examiner si nous pouvons en placer une partie en Algérie afin de les rapprocher de nous et de les appeler en Europe en cas de conflit.

Aucun des membres de votre savante compagnie n'hésite devant une pareille question. L'habitat de la race noire s'étend sous des latitudes beaucoup plus rudes que celui de l'Algérie et même de l'Europe centrale. La population noire des États-Unis d'Amérique a doublé en trente-sept ans et sa prolificité y est parfois considérée comme un véritable danger; cette

1. A propos des exploits des soldats nègres, je renvoie au livre du colonel Mangin, *La Force Noire* (Hachette, 1910). Dr W.

Digitized by Google

population noire résiste dans le sud à des températures qui descendent à — 18° et même — 22°; sous l'influence de certaines causes, elle tend à se porter dans le nord, où elle affronte — 27° et — 28°, pour ne parler que des États qui comptent plus de cent mille noirs. Il y en a plus de 50 000 dans le Kansas, par — 33°, et le commandant Peary qui découvrit le Pôle nord était accompagné d'un nègre. C'est par millions que les noirs ont été transportés en Amérique. Quant à leur séjour dans l'Afrique du Nord, il a été pratiqué de tout temps et les populations blanches l'ont toujours admis sans la moindre difficulté.

On a remarqué que sous les Pharaons, les noirs « n'étaient pas considérés comme de race inférieure, puisque nous les voyons, au contraire, figurer sur le tableau de Seti Ier au troisième rang, avant les Européens. Ils n'étaient pas réduits à l'esclavage et participaient à la vie générale du pays; comme de nos jours, les négresses étaient recrutées pour les harems... Plusieurs négresses furent reines. Les Arabes, d'ailleurs, ont conservé ces traditions; ils ne manifestent aucun mépris pour le nègre ».

Et en effet, les Arabes ont employé les noirs dans toutes leurs guerres comme soldats; les chériffs du Maroc, qui sont très fortement métissés, ont donné à des nègres des postes très importants; le ministre de la guerre actuel est un nègre.

S'il devait y avoir des inconvénients au mélange des deux races, ces inconvénients se seraient produits depuis de longs siècles, car c'est par grandes masses que les noirs ont été introduits au Maroc depuis le XVIe siècle, après la conquête de Tombouctou.

Au XVIIe siècle, Mouley Ismaïl avait 150 000 hommes inscrits sur les contrôles de sa garde noire, dont 70 000 groupés à Meschra-er-Remel.

On n'a jamais proposé de constituer aujourd'hui des forces aussi importantes.

Mais il faut bien rappeler qu'il y eut des noirs en Espagne et en Sicile sous les ordres des Khalifes; en France, sous Richelieu et le Directoire; à Naples sous Murat [1]. Nos tirailleurs algériens en comptaient beaucoup dans leurs rangs en Crimée et en 1870-71 pendant la campagne de France, et jamais on n'a distingué les noirs des Berbères ou des Arabes; leur bravoure et leur résistance à toutes les intempéries étaient les mêmes.

Nous ne pouvons donc nous étonner des excellents résultats que donne la présence des Sénégalais en Afrique Septentrionale. Dans la Chaouïa, un bataillon sénégalais est en campagne depuis trois ans; il occupe des postes à une altitude de 6 à 700 mètres, où le thermomètre descend à — 2° et — 3°; en toute saison, son état sanitaire est meilleur que celui des autres troupes européennes ou algériennes.

Dans le Sud Oranais, un autre bataillon se trouve depuis le mois de mai de l'année dernière; il a fort bien supporté l'été sous la tente en plein Sahara. On me dit qu'il y a eu quelques pertes au début de l'hiver, des

1. Voir *La Force Noire*.

Digitized by Google

hommes usés par les précédentes campagnes et qui n'avaient pas pu être éliminés au départ, mais l'ensemble est très satisfaisant.

Tout le monde remarque en Algérie, comme au Maroc, l'excellente santé des femmes et des enfants et c'est là un signe caractéristique de l'acclimatement facile.

Ainsi, aucune crainte à avoir pour la santé des noirs du fait de leur transplantation. Quelques précautions à prendre pourtant : sélection des tirailleurs, habillement plus chaud, et peut-être ration supplémentaire de

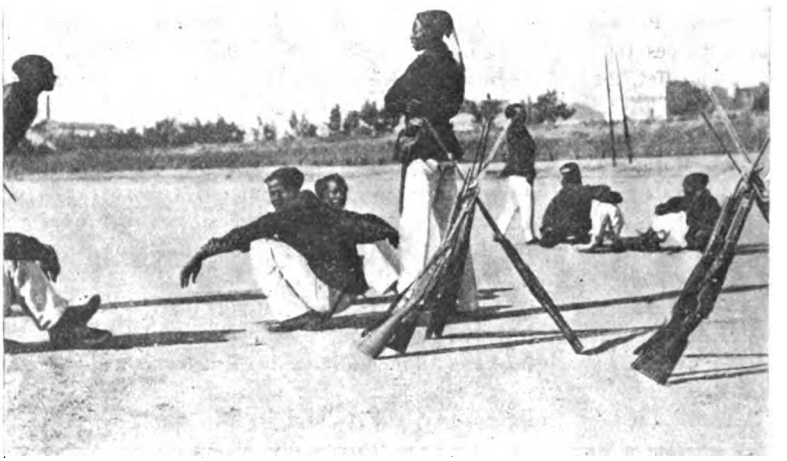


Fig. 3. — Tirailleurs au repos entre deux pauses d'exercice.

graisse, de façon à augmenter les éléments azotés qui sont insuffisants dans leur alimentation actuelle.

∴

On s'est demandé, très sérieusement, s'il n'existait pas certaines maladies particulières à la race nègre que la présence des Sénégalais serait susceptible d'introduire en Afrique septentrionale. Tout d'abord, remarquons que l'énoncé seul de cette proposition renferme une contradiction. S'il y avait des maladies spéciales à la race nègre, ces maladies ne seraient pas dangereuses pour les autres races. Mais il n'y a pas de maladies spéciales. Cette idée qui eut cours autrefois est contredite par tous les travaux scientifiques récents.

Digitized by Google

Toutefois, il y a des maladies dont l'existence, le développement, la contagion, sont spéciales à certaines régions et qui sont dues à la présence de certains parasites dont le rôle a été bien mis en lumière au cours de ces dernières années; telles sont le paludisme, la fièvre récurrente, la trypanosomiase, enfin la filariose dont il a été tant parlé à propos des Sénégalais et dont je suis par conséquent obligé de dire quelques mots.

Une commission spéciale, envoyée à cette occasion, a trouvé parmi les tirailleurs sénégalais une proportion de 20 p. 100 d'hommes filariés, c'est-à-dire dont le sang contenait des filaires de trois espèces qui sont toutes trois connues dans le Sud Algérien et Tunisien.

Il faut remarquer que, sur trois filaires, une seule a pour conséquence des affections dangereuses (*filaria nocturna bancrofti*); or les déterminations faites par la commission réduisent à 30 p. 100 des filariés ceux qui sont atteints par cette espèce, soit par conséquent moins de 7 p. 100 de l'effectif du bataillon. La *filaria nocturna* a été transportée partout; les autres, soumises aux mêmes causes de transport, sont restées localisées à la Côte Occidentale d'Afrique; il y a donc, dans leur propagation par les moustiques, des facteurs que nous connaissons encore mal.

Les filaires, quelles qu'elles soient, n'empêchaient pas les hommes de se porter admirablement. Tous avaient fait campagne dans des pays de chaleur humide voisins de l'Équateur; les femmes qu'ils avaient épousées au Sénégal n'avaient pas subi la contagion; les officiers et sous-officiers européens du cadre ont été reconnus indemnes. La commission, qui a fonctionné pendant plusieurs semaines, n'a pu établir dans le bataillon aucun cas de contagion qui se serait produit en Algérie.

Néanmoins, on a pris des précautions minutieuses pour éviter l'introduction en Algérie de tout homme porteur de filaires et ce sera d'autant plus facile qu'une bonne partie des régions de recrutement en renferme très peu, puisque ce sont des pays de chaleur sèche.

Il est à craindre que de telles mesures prises vis-à-vis de nos soldats ne nous amènent à des précautions analogues contre l'importation possible de la filariose provenant de l'Egypte, avec laquelle notre Afrique Septentrionale est en relations constantes, car c'est la *filaria bancrofti* qui est exclusivement et très largement répandue en Egypte. La main-d'œuvre noire qui met en valeur le Djerid Tunisien devra être spécialement surveillée, ainsi que le pèlerinage de La Mecque et le retour des légionnaires du Tonkin, car l'Asie méridionale est tout entière filariée. La surveillance des frontières terrestres amènerait logiquement la constitution d'un cordon sanitaire bien difficile à organiser.

Enfin, si réellement on croit la filariose dangereuse, pourquoi le *bureau sanitaire international* n'est-il pas saisi de cette question qui intéresse à la fois toutes les colonies de la zone tropicale? Et comment se fait-il qu'aucune puissance ne se soit encore occupée de réglementer les rapports avec les pays filariés?

On a proposé, de la question, une solution élégante qui permet de supprimer toute espèce d'examens en supprimant l'unique agent de propaga-

Digitized by Google

tion de la filariose, le moustique, et il est évident que la suppression de la filariose s'ensuivrait à coup sûr. Mais cette guerre au moustique qui a permis de triompher de la fièvre jaune à Cuba et du paludisme à Ismaïlia est une œuvre de longue haleine. Nos villes de l'Afrique Occidentale Française sont actuellement bien protégées, et on peut dire que nous y avons triomphé de la fièvre jaune ; cette maladie, qui vient de ravager tous les ports anglais de la Côte Occidentale d'Afrique, a épargné les nôtres. En Algérie, il semble bien qu'on pourrait assainir complètement les Oasis et en général tous les points où seraient placées des garnisons sénégalaises.

Les remarques faites à ce sujet sont donc parfaitement justifiées ; d'ailleurs il ne sera jamais inutile de répéter qu'il faut faire la guerre aux moustiques. Leur destruction exige des travaux et l'entretien d'un personnel de surveillance, donc des crédits, et pour l'obtention de ces crédits il importe que tout le monde soit bien convaincu de leur nécessité.

Cependant la guerre aux moustiques dans toutes nos possessions africaines, plus vastes que l'Europe, où les populations sont très clairsemées, où les espaces marécageux sont immenses, ne pourra marcher que parallèlement à la civilisation, à l'éducation hygiénique des indigènes et au peuplement du pays.

Et nous avons nous-mêmes tant à faire dans nos campagnes!

En réalité les mesures sont prises au Sénégal pour qu'on n'envoie plus d'hommes filariés. Ces mesures deviendraient inutiles si la destruction des moustiques se faisait dans les futures garnisons sénégalaises; enfin, puisqu'aucun cas de contagion n'a pu être observé sur ce bataillon noir, soumis depuis son arrivée à sept examens du sang, il semble bien que la contagion en Algérie soit extrêmement faible.

En résumé, Messieurs, au point de vue militaire, le noir est mieux qu'un soldat utilisable, c'est un soldat d'élite. Son séjour en Algérie et son emploi en Europe en cas de guerre ne peuvent donner lieu à aucun inconvénient, ni pour lui ni pour les populations.

C'est un soldat qu'il faut connaître et faire connaître. L'étude des races de notre Afrique Occidentale sera d'un précieux secours à nos officiers qui seront heureux de s'éclairer de vos lumières.

Digitized by Google

ATELIERS PRÉHISTORIQUES D'EXTRACTION

ET DE

TAILLE DU SILEX A LA PETITE-GARENNE

COMMUNE D'ANGOULÊME (CHARENTE)

Par A. FAVRAUD

Le plateau boisé de la Petite-Garenne est situé commune d'Angoulême, section E. Il est formé de l'angoumien, mais en certains points, cette couche est recouverte de lambeaux du cognacien qui ont résisté à la dénudation.

C'est une argile jaune rougeâtre, très sablonneuse et très friable qui n'offre nulle cohésion.

A travers les couches du cognacien, s'intercalent de minces bancs de silex, en couches plus ou moins continues, plus ou moins régulières et variant d'une épaisseur de 0 m. 10 à 0 m. 25. Les blocs sont disjoints, mais contigus ; leur longueur ne dépasse guère 0 m. 30, mais atteint rarement cette dimension. Les bancs, quelquefois à fleur du sol, ne se rencontrent le plus souvent qu'à 2 à 3 mètres et quelquefois bien davantage, isolés les uns des autres ou rapprochés de quelques centimètres. Leur direction n'est pas constante, pas plus que leur épaisseur ; tantôt un banc de quelques décimètres se rencontre presque à la surface, puis s'enfonce plus ou moins brusquement jusqu'à plusieurs mètres et diminuant peu à peu de puissance, ou même, souvent, disparait tout à fait. Le contraire se manifeste aussi souvent.

Cette nature de terrain couvre plusieurs hectares. Elle a été exploitée anciennement pour la taille du silex ; elle l'est actuellement pour le pavage des routes. Dans les endroits où l'Angoumien est à découvert, des carrières, exploitées depuis longtemps, ont été ouvertes, soit pour l'extraction des moellons, soit pour celle des meules de moulin.

Cette dernière industrie, aujourd'hui complètement abandonnée, grâce aux progrès de la meunerie, à été très prospère à la Petite-Garenne. On y taillait sur place, à même le rocher calcaire, des meules de 1 m. 50 de diamètre qui étaient expédiées aux divers moulins à blé de la région. Une cinquantaine, non utilisées, gisent encore sur le sol ; les traces circulaires de la taille se voient partout sur les rochers. Quelle que fut l'imperfection de ces meules, elles étaient d'un usage courant en Charente et on en voit encore, en rebut, près de certains anciens moulins, dans la ville d'Angoulême même.

Digitized by Google

Cette couche cognacienne est exploitée, depuis plus de cinquante ans, pour la recherche des silex destinés à l'empierrement des routes. C'est cette exploitation actuelle qui a permis de reconnaître, sur des points nombreux, les traces d'une exploitation ancienne.

M. Paul Joly, d'Angoulême a bien voulu examiner la station et analyser quelques fossiles recueillis dans la couche de sable. Il a reconnu des radioles de Cidaris Jouanneti, caractéristiques de ce terrain. J'avais trouvé ces radioles en assez grande quantité, mais fort peu en bon état de conservation.

On connaît un certain nombre d'ateliers d'extraction et de taille du silex de l'époque ancienne, notamment à Spiennes (Belgique)[1], à Braudon[2] et à Cissbury[3] (Angleterre), à Mur-de-Barrez (Aveyron)[4], aux Martins (Charente)[5]; mais dans les quatre premières de ces stations, l'extraction du silex se faisait au moyen de puits et de galeries. Ici et aux Martins, le creusement de galeries est impossible; le sol est trop friable et des éboulements se produiraient certainement.

Un exemple de ces éboulements a eu lieu à la Petite-Garenne en 1895.

Des ouvriers, occupés à l'extraction du silex pour le compte d'un entrepreneur, résolurent de suivre un banc sans enlever préalablement la terre qui le recouvrait; ils firent une petite galerie, de moins d'un mètre de profondeur, mais la couche supérieure de sable argileux s'éboula tout à coup et les ensevelit. On ne retira que des cadavres.

Le même accident arriva, l'année dernière, dans un terrain analogue, sur les Chaumes de Soyaux, tua un ouvrier et en blessa grièvement deux autres.

Les chercheurs de silex étaient donc obligés de travailler à ciel ouvert. Du reste, si le travail était plus considérable il y avait un avantage : la tranchée creusée et épuisée était transformée en une habitation bien close et d'une température à peu près constante. Il n'y avait pour celà qu'à construire sur la fouille une toiture de branchages et sur laquelle on étendait des peaux d'animaux. On a retrouvé un certain nombre de ces huttes; il est facile de les reconnaître aux nombreux foyers qui s'y rencontrent et au tassement des débris divers autour de ces foyers.

L'exploitation.

M. A. de Rochebrune, qui a exploré l'atelier de la Petite-Garenne, dit que les silex gisent, sans place fixe, à une profondeur qui, généralement, égale

1. Rapport sur les découvertes géologiques et archéologiques faites à Spiennes en 1867, par A. Briart, F. Cornet et A. Houzeau, et Lehaire, mars, 1872. *Matériaux*, 1872, p. 426.

2. *Matériaux*, 1876, p. 19.

3. Excavations in Cissbury Camp (Sussex), being a report of the exploration committee of the anthropological. Intitule for the year 1875. *Matériaux*, 1887, p. 1

4. Puits préhistoriques d'extraction du silex à Mur-de-Barrez (Aveyron) par M. Marcellin Boule, *Matériaux*, 1884 et 1887.

5. *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps primordiaux de la race humaine recueillis dans le département de la Charente*, par A. de Rochebrune. Poitiers, 1866, p. 128.

Digitized by Google

deux mètres, au milieu des argiles rouges à silex brisés [1]. « Nous y avons recueilli, dit-il, des haches ébauchées à grands éclats et dont quelques-unes mesurent jusqu'à 0 m. 25 de long; des marteaux, des pointes de flèche, des pierre de jet, une lame parfaitement taillée sur la face convexe, quelques grattoirs, dont un de très grande dimension, une hache polie en silex noir, une autre en grès jaunâtre, un petit marteau à facettes polies avec soin, des lames, des éclats souvent retouchés, des nucléi.

Un caractère qui semble propre à la majorité de ces objets, c'est le genre de travail effectué à larges éclats, d'une façon grossière; c'est aussi la force, la grosseur des haches et autres instruments, a un point que nous n'avions pas encore observé. La taille offre bien des analogies avec celle propre aux objets du dépôt des vallées; cependant elle a un cachet que l'on pourrait appeler plus primitif; la forme au contraire s'en éloigne et n'a pas de représentant dans les autres dépôts... [2] »

La description de M. de Rochebrune est assez exacte; il y a lieu toutefois d'observer qu'il n'avait point fait de fouilles et qu'il se contentait d'acheter les instruments aux ouvriers. Les haches polies et les pointes de flèches ne se trouvent qu'à la surface du sol; il les range cependant avec les objets trouvés dans les ateliers. Les haches taillées à grands éclats sont des pics; c'est pourquoi il trouve que la forme s'éloigne des instruments des vallées. Du reste, il n'a jamais soupçonné qu'il y eût eu là un atelier.

Les fouilles.

Les fouilles n'ont point été faites méthodiquement; il a fallu se contenter de suivre le travail des carriers et de le contrôler. Aussi, pendant plus de quinze ans, j'ai passé peu de journées sans me rendre sur les lieux. — Les nombreuses tranchées ouvertes (chaque ouvrier ouvrait sa fouille, généralement de 5 à 6 mètres de côté), souvent côte à côte, quelquefois à des distances de plusieurs centaines de mètres les une des autres, ont donné à peu près la coupe n° 1; quelquefois la couche calcaire manquait complètement; d'autres fois, il y avait deux ou trois bancs de silex. Dans toutes se trouvait une fouille ancienne, quelquefois toute superficielle, mais toujours comblée avec les déchets de la taille, les objets manqués et la terre environnante.

Fouille n° 1, prise le 15 février 1902 (fig. 1).

Dans le courant de février, les ouvriers ouvrirent une tranchée de 6 mètres de large et coupèrent par le milieu une ancienne fouille dont les dimensions et la disposition restèrent très apparentes dans la paroi.

C'était une excavation de 3 mètres de long sur 3 de large qui s'étendait jusqu'à 2 mètres de profondeur; elle était comblée avec des éclats de silex mélangés de sable argileux et contenait 3 pics en silex, des haches ébau-

1. A. de Rochebrune, *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps primordiaux de la race humaine recueillis dans le département de la Charente*, Poitiers, 1866, p. 116.
2. *Id.* D°, p. 117.

Digitized by Google

chées et 3 pioches en bois de cerf. — 4 foyers, à peu près superposés, occupaient le milieu et un des angles de cette fosse. Ils avaient un peu plus de 1 m² de surface avec une épaisseur, au milieu, de 0 m. 10 à 0 m. 12; celui de l'angle était plus considérable et avait 0 m. 20 d'épaisseur.

Sur le côté sud-ouest de cette fosse, la fouille avait été continuée avec des dimensions beaucoup moindres; la nouvelle excavation n'avait que 1 m. 50 de côté. Comme celle qui était au-dessus et dont elle n'était que la suite, elle comptait des foyers superposés, mais tellement mélangés, si peu importants, qu'il a été impossible de les mesurer. On aurait cru que le

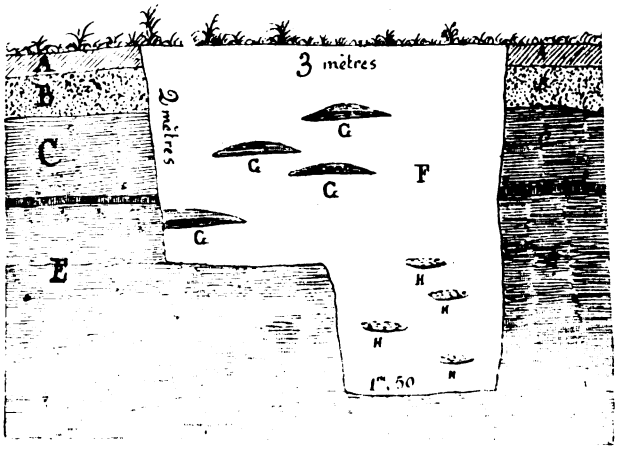


Fig. 1. — Coupe n° 1, prise le 15 février 1902. — A, Terre végétale, de 0m.10 c. à 0m.30 c. d'épaisseur, noire, contient des éclats de silex et souvent des pics et des haches; — B, Sable argileux, jaune-rougeâtre, très friable, contient souvent des rognons de silex, mais jamais d'objets travaillés; — C, Boue calcaire; — D, Couche de silex, irrégulière et en pente; — E, Boue de sable argileux rouge; — F, Remplissage composé de terre, de sable, de débris de taille, avec instruments et pioches; — G, Foyers superposés, nombreux débris d'objets travaillés; — H, Foyers à peine indiqués.

sable argileux qui y avait été rejeté était simplement mélangé de nombreux débris de foyers antérieurs. Cette fouille inférieure renfermait comme la supérieure des pics et des haches.

Les parois de ces excavations étaient à peu près perpendiculaires et on n'apercevait nulle trace de galerie y aboutissant.

Fouille n° 2, du 10 décembre 1901 (fig. 2).

La surface entamée est considérable; il a été possible de suivre la fouille ancienne sur une longueur de 5 mètres, mais elle devait se continuer plus loin. La profondeur n'était que de 1 m. 50.

A 0 m. 60 de profondeur, un large foyer de 1 m. 30 de diamètre sur 0 m. 11 d'épaisseur, portait, à 0 m. 45 de distance, deux blocs allongés de silex, ayant servi de chenêts et rongés et éclatés par le feu. La fosse était comblée d'éclats de silex et de pics peu volumineux.

Digitized by Google

Fouille n° 3. — Cette fouille, tout à fait analogue à la première, mais moins facile à déterminer, renfermait 12 pics au milieu d'éclats de silex et deux haches assez soigneusement taillées; deux pioches en bois de cerf reposaient au fond.

A 3 m. 30 de profondeur, se trouvait un foyer de 0 m. 30 de diamètre et de peu d'épaisseur. Aux environs de ce foyer, dans le sable naturel, se trouvait une argile rouge brique que les ouvriers m'avaient annoncée comme portant des traces de sang. Toutes leurs assertions au sujet de voûtes et de galeries ont aussi été reconnues comme mensongères. — Ils écoutent les observations des visiteurs et forgent dessus les histoires qu'ils débitent ensuite.

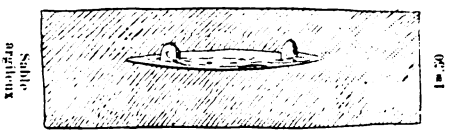


Fig. 2. — Fouille n° 2. — Foyer avec chenêts.

Sur plusieurs autres points, on a découvert des traces analogues, une quarantaine environ, toutes remblayées avec les débris de l'exploitation et plusieurs contenant des foyers.

Ces tranchées se faisaient au moyen de pics et de pioches en bois de cerf, dont six au moins ont été recueillies, et aussi de pics en silex, que l'on retrouve avec la pointe émoussée et qui ont dû servir à soulever les blocs de silex préalablement dégagés par la pioche.

Les objets recueillis.

1. — *Les Pics.* Les pics recueillis à la Petite-Garenne, au nombre de près d'un millier, offrent des dimensions variables; les plus grands ont jusqu'a 0 m. 30 de long (fig. 3, nos 1, 2); d'autres n'ont que 0 m. 10 à 0 m. 12 (fig. 3, n° 5). La forme en est amygdaloïde se terminant par une pointe acérée; les deux bords sont taillés à grands éclats. Aucun n'est d'un travail soigné; on voit tout de suite que ce n'était pas un objet de luxe.

Le nombre des pics recueillis est considérable, mais combien ont été brisés par la *masse* du cantonnier et perdus, par conséquent; car il n'y a pas plus de cinquante ans qu'on a commencé à les récolter, et, dans les débuts, on en recueillait fort peu, les plus beaux seulement; le reste allait au macadam.

Ces pics étaient-ils emmanchés? Rien dans leur conformation ne s'y oppose. J'ai trouvé de ces pics à l'exploitation agricole des Argentiers, de l'époque campignienne; là, on ne pouvait les utiliser que munis d'un manche, assujetti au moyen d'une lanière de cuir et d'un lien d'osier; c'était la première charrue.

2. — *Les Haches.* Les haches découvertes sont de deux types : les unes de forme ordinaire (fig. 3, nos 3, 4, 6; fig. 4, nos 12, 13, 14; fig. 5, nos 16, 17); les autres longues et très étroites (fig. 4, nos 8, 10, 11, 15). On en a

Digitized by Google

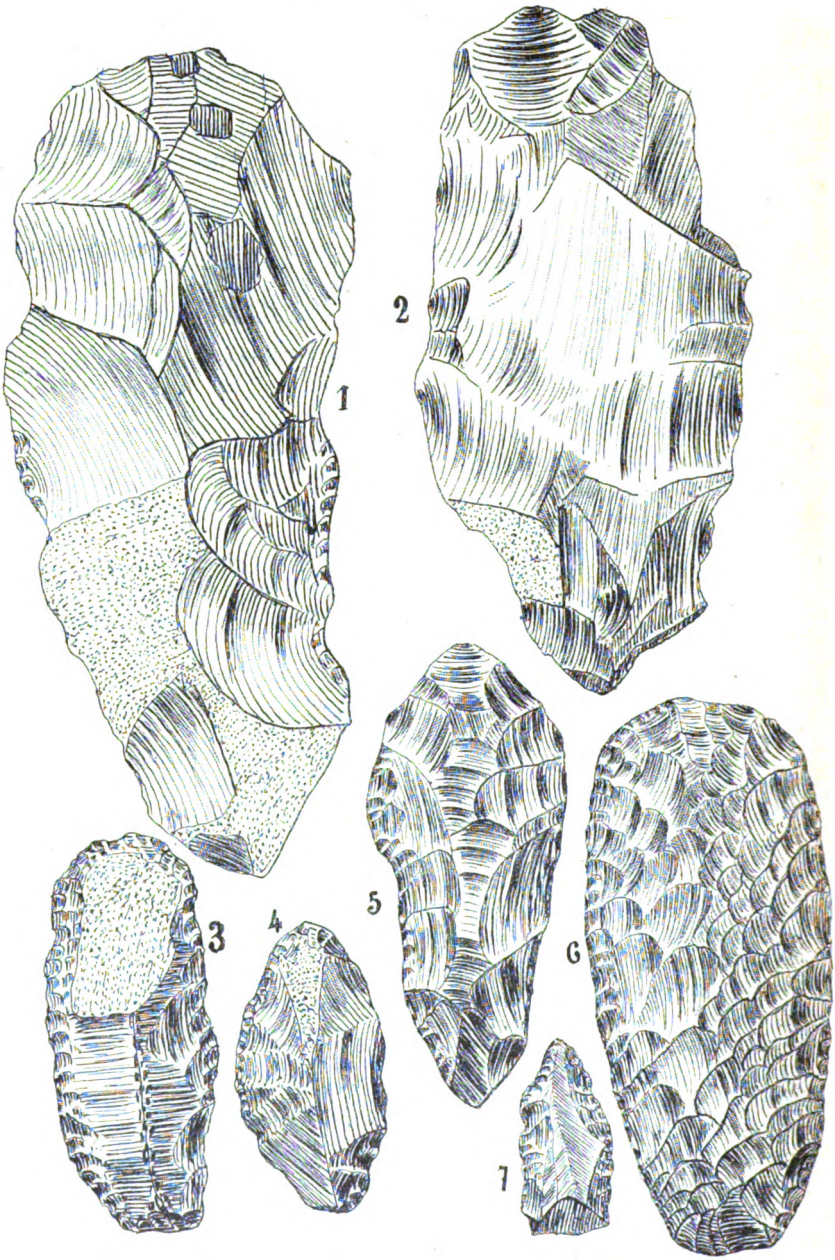


Fig. 3. — Pics et haches. — La Petite Garenne.

Digitized by Google

rencontré à tous les états de fabrication; quelques-unes même à peu près terminées et finement taillées, d'autres à peine ébauchées, quelques autres

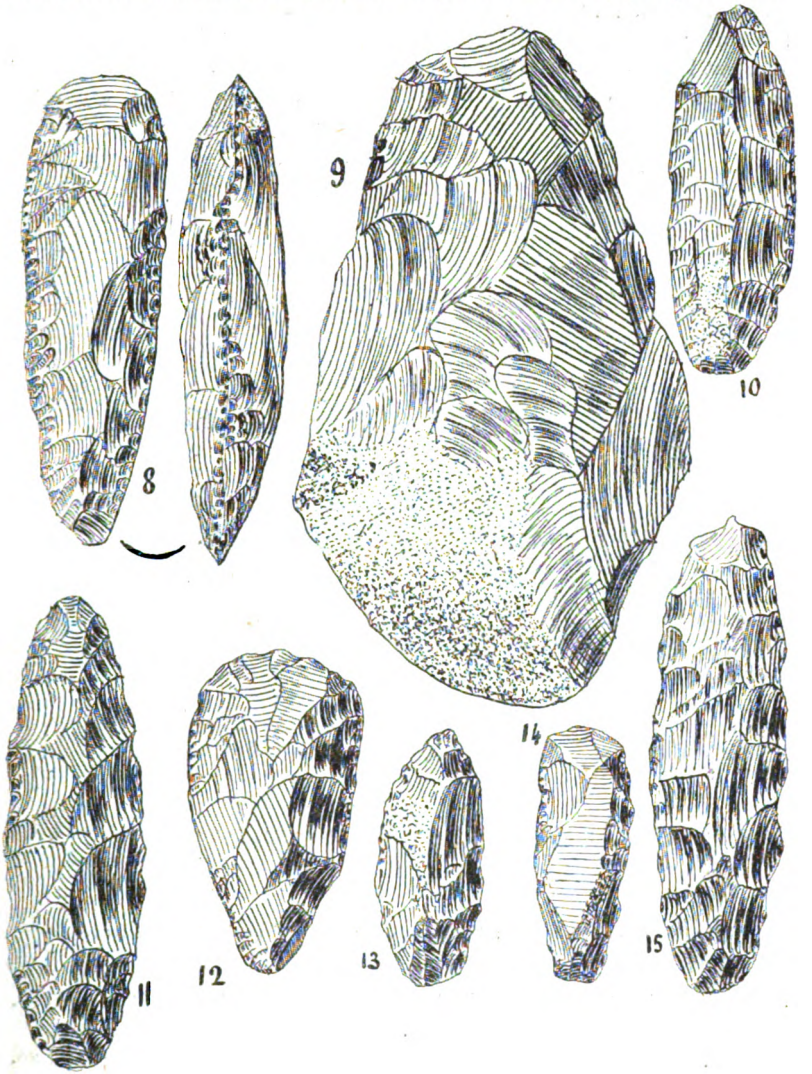


Fig. 4. — Haches. — La Petite Garenne.

finement taillées d'un côté et à peine ébauchées de l'autre (fig. 4, n° 8). Quelques échantillons n'ont que 3 à 4 centimètres de long; ce sont les plus soignées (fig. 4, nos 13, 14), mais généralement elles mesurent de 10 à 12 centimètres.

Digitized by Google

Les haches polies se trouvent quelquefois à la surface du sol; on n'en a jamais trouvé dans les fouilles.

3. — *Les racloirs.* Ces outils ne sont pas bien communs, sans être tout à fait rares; la plupart ont été rejetés, comme n'étant que des éclats. Ils affectent la forme moustérienne, mais sont, en général, très volumineux et taillés à grands éclats (fig. 5, nos 18, 19; fig. 6, nos 24, 25); il y a quelques

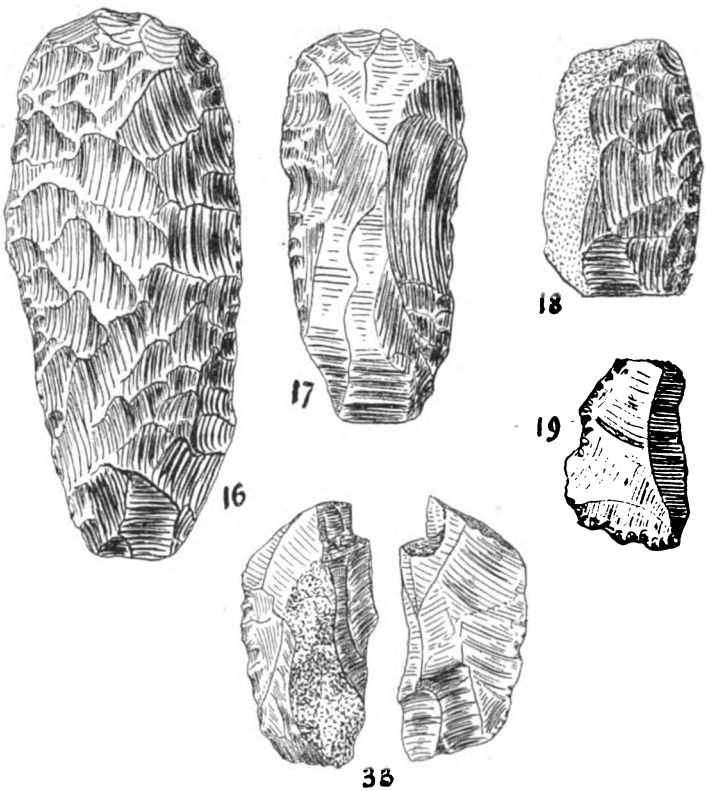


Fig. 5. — 16 et 17, haches; 18, 19, grattoirs; 33, nucleus. La Petite Garenne.

grattoirs sur bout de lame, mais ils sont rares, des grattoirs carénés (fig. 6, nos 26, 28), des lames à encoches (fig. 6, n° 27), etc.

4. — *Les perçoirs.* Je n'ai point trouvé de perçoirs à la Petite-Garenne, (sauf un, brisé) mais j'en ai rencontré aux Argentiers qui en proviennent très probablement. C'est le perçoir magdalénien, mais d'un très fort volume.

5. *Les disques.* Quelques-uns ne sont taillés que d'un seul côté, c'est l'exception; généralement, ils ne diffèrent pas des disques moustériens (fig. 6, nos 22, 23).

6. — *Les percuteurs.* — Les percuteurs sont généralement volumineux;

Digitized by Google

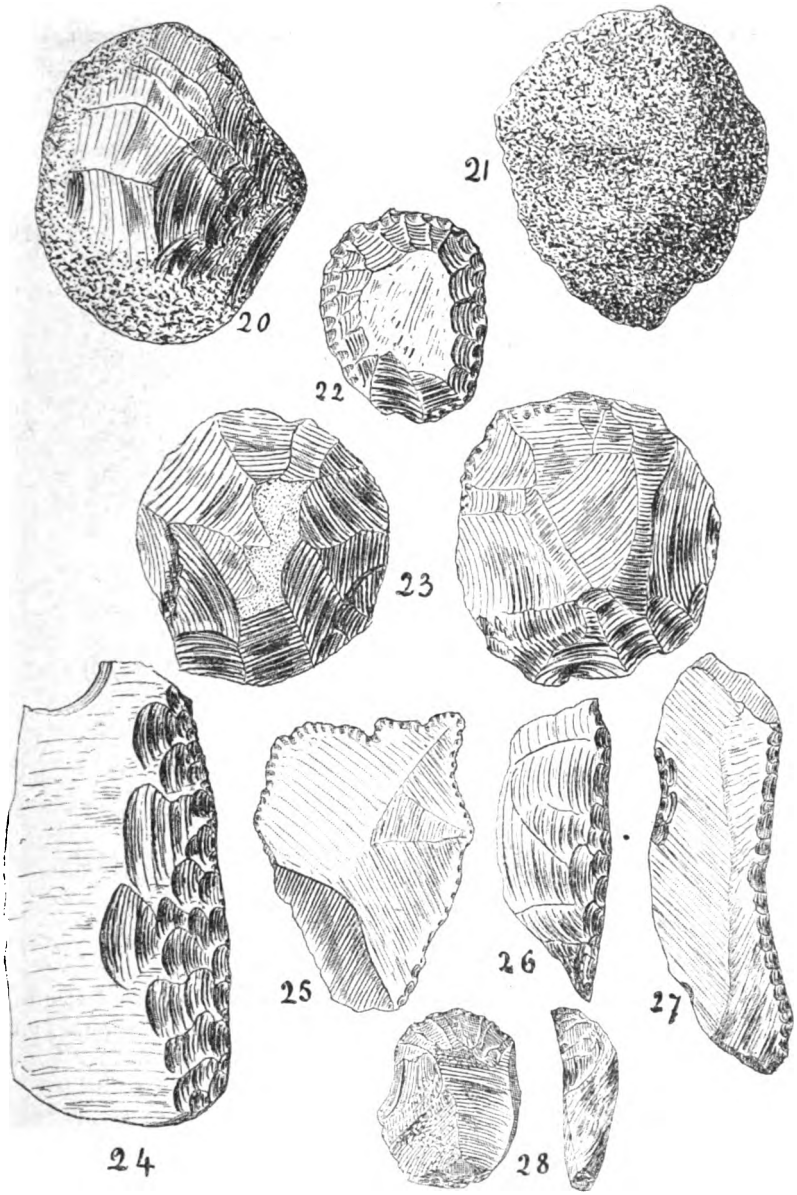


Fig. 6. — Percuteurs et grattoirs. — La Petite Garenne.

cela se comprend, on n'enlevait que de grands éclats; la plupart ont beaucoup servi et en portent la trace (fig. 6, nos 20, 21).

Digitized by Google

7. *Les nucleus.* Les nucleus sont de deux formes; les uns sont semblables à ceux du Grand-Pressigny, un peu plus larges relativement à leur longueur; (fig. 8); les autres ressemblent aux nucleus solutréens. Certains ont été retouchés en grattoirs ou en burins (fig. 5, n° 33).

8. — *Les pioches et les pics en bois de cerf.* Pour fabriquer une pioche, l'ouvrier prenait un bois de cerf et, au moyen d'un silex tranchant, coupait circulairement, à leur base, tous les cors, sauf l'andouiller basilaire; un coup sec les détachait ensuite de la tige principale. C'est encore le modèle de notre pioche actuelle (fig. 7, n°s 30, 31, 32).

Le pic était aussi d'un usage courant. Là aussi, tous les cors étaient

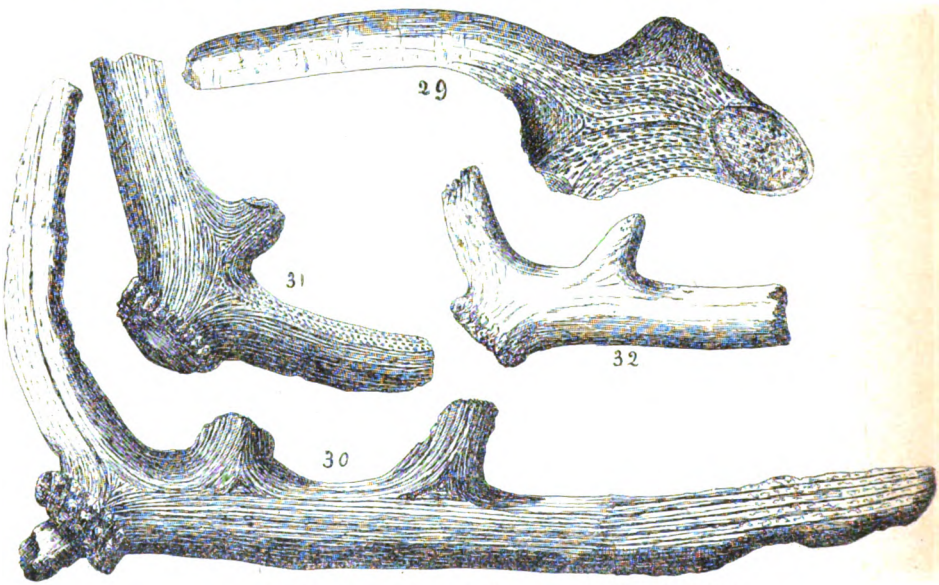


Fig. 7. — Pic et pioches en bois de cerf. — La Petite Garenne.

coupés, même celui de la base. On se servait de cet instrument comme pic et comme levier. L'extrémité était souvent brisée par l'usage, mais un léger travail d'appointage le rendait de nouveau apte au travail; il était seulement un peu raccourci (fig. 7, n° 29).

Les pioches et les pics de la Petite-Garenne ont beaucoup servi; la surface en est rayée et éraillée, la pointe cassée. La partie correspondant à la main de l'ouvrier est très polie, ce qui indique un long usage.

Outre les six instruments que je possède, il a dû en être découvert bien d'autres; la plupart, quand ils étaient beaux, ont été achetés par les curieux, comme bois de cerf; quand ils étaient brisés, ils étaient laissés sur le sol ou rejetés dans la fouille. Les ouvriers ne se sont jamais doutés de l'affectation qui leur avait été donnée.

Digitized by Google

L'exploitation de la Petite-Garenne est aujourd'hui terminée; tout le sol a été à peu près épuisé.

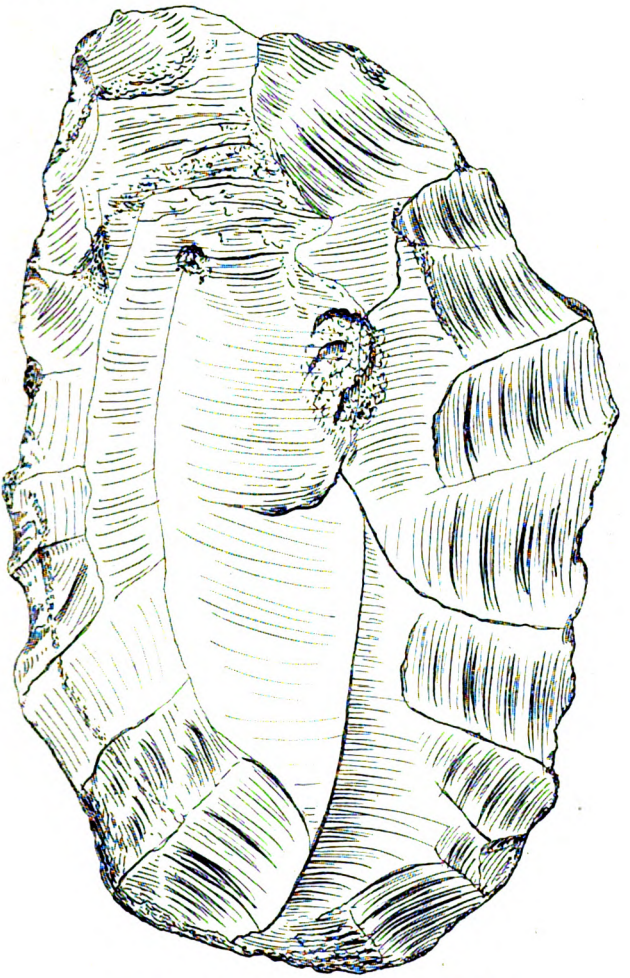


Fig. 8. — Grand nucleus. — La Petite Garenne.

9. — *Silex*. Le silex de la station est gris noirâtre, quelquefois très homogène, mais souvent caverneux ou rayé de lignes cristallines; on en trouve aussi de ferrugineux et impropre à la taille. Ce silex exposé à l'air devient blanc lustré.

Digitized by Google

Conclusions.

Il ressort de ce que je viens dire qu'une vaste exploitation de silex avait lieu anciennement à la Petite-Garenne; que ces silex étaient taillés sur place en instruments divers, probablement pour des échanges; car j'en ai trouvé dans une exploitation agricole de l'époque campignienne, aux Argentiers, à 1 kilomètre de la station. Là, les ouvriers habitaient sur place, dans les tranchées ouvertes pour la récolte du silex, car on y a trouvé leurs foyers, piétinés tout autour, et les bois des cerfs dont ils avaient sans doute mangé la chair. Ces habitations, sans doute couvertes de branchages supportant des peaux d'animaux, étaient d'une température très douce et très égale; elles se remplissaient peu à peu par l'apport continuel de débris de cuisine et autres, ce qui a causé la superposition des foyers.

La tribu industrielle et commerciale qui exploitait le silex avait élevé, au nord et au sud, des retranchements qui pourraient faire regarder la Petite-Garenne comme un camp retranché. La levée du sud a 300 mètres de long, 3 mètres de large et atteint encore, sur plusieurs points 1 mètre de hauteur; celle du nord a à peu près disparu par le fait des fouilles.

Tous les objets découverts sont néolithiques; mais l'exploitation a dû se continuer très tard, car on trouvé dans une fosse des fragments de poterie sans caractère bien tranché et une épée en fer.

Digitized by Google

TCHEREMISSES ET TCHOUVACHES

Par E.-M.-L. PATRIN

Le pittoresque petit mémoire que le géologue et minéralogiste Patrin lisait, le 14 mars 1800 (23 ventôse, an VIII), à la Société des Observateurs de l'homme, et où il traçait, des populations finnoises orientales de la Russie, le léger crayon ci-après, est resté manuscrit jusqu'à ce jour. Il joint donc au mérite du renseignement ethnographique recueilli sur place et de première main, tout le piquant de l'inédit.

L'auteur, Eugène-Melchior-Louis Patrin (1742-1815), s'était consacré aux sciences naturelles contre le vœu de ses parents, qui le destinaient au barreau. Après avoir visité l'Allemagne, la Hongrie et la Pologne, en recueillant sur sa route tous les faits capables d'éclairer l'histoire du globe terrestre, il se rendit à Pétersbourg, où il obtint, par le crédit de Pallas, l'autorisation d'entreprendre le voyage de Sibérie (1777). Patrin donna à ce voyage, plein de fatigues et de dangers, plus de dix années, dont huit employées à parcourir les vastes déserts de l'Asie septentrionale, depuis la Russie d'Europe jusque sur les bords du fleuve Amour, au delà du méridien de Pékin. Il en avait rapporté une collection de minéraux rares et précieux, qu'il eut le chagrin de voir dépouillée de ses plus beaux échantillons, par l'avidité de Pallas.

De retour à Paris en 1790, ses compatriotes de Rhône-et-Loire l'envoyaient, deux ans plus tard, siéger à la Convention nationale, le dixième sur quinze députés (voir Jules Guiffrey, *Les Conventionnels*, p. 52). Lors du procès du roi, Patrin vota le bannissement de Louis XVI. Réduit à se cacher pendant la Terreur, puis attaché comme surveillant à la manufacture d'armes de Saint-Étienne, il fut nommé, à la réorganisation de l'École des mines (1804), bibliothécaire de cet établissement, auquel il fit don de sa collection minéralogique. Patrin était membre associé de l'Institut.

Auteur de l'*Histoire naturelle des Minéraux* (Paris, 1801, 5 vol. in-18, pl.) dans les suites à Buffon de Déterville, il avait imaginé, pour expliquer l'origine des volcans et des matières qu'ils rejettent, des hypothèses reposant sur les principes de la chimie pneumatique, et liées à un système ingénieux sur l'organisation du globe. Il a donné, outre des mémoires et articles dans le *Journal de physique*, les *Annales des Mines*, la *Bibliothèque britannique*, le *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle*, la *Relation d'un voyage aux monts Altaï* (Pétersbourg, 1783, in-8).

Nous avons emprunté la figure accompagnant le texte, et qui en est contemporaine, à l'ouvrage de P.-Ch. Lévesque (de l'Institut national) : *Mœurs, Usages et Costumes des Peuples de la Russie* (Paris, an VIII).

G. Hervé.

Dans la dernière séance [1], j'ai eu l'honneur de présenter à la Société une esquisse des mœurs et de quelques usages des Russes qui habitent la

1. Du 4 mars 1800 (13 ventôse, an VIII).

Digitized by Google

Sibérie. J'ai annoncé que je donnerais une idée des mœurs des différentes hordes tartares et des autres nations que j'ai eu occasion d'observer dans mon voyage; je vais essayer aujourd'hui de commencer cette tâche.

Depuis Nigégorod située près du Volga, à 57° environ de latitude, jusqu'à la grande chaîne des monts Oural, c'est-à-dire dans l'espace de 180 lieues, on trouve plusieurs peuples différents, outre les Russes, qui forment la masse principale de la population. Ce sont les *Tcheremisses*, les *Tchouvaches*, les *Tartares de Casan*, les *Votiaques* et les *Vogoules*. Il y a aussi les *Mordouans*; mais je n'ai pas eu occasion de passer chez eux.

Ces peuples, à l'exception des Tartares, sont, suivant Muller, d'origine finoise ou finlandaise : la langue qu'ils parlent aujourd'hui est le tartare, dialecte de l'arabe extrêmement corrompu [1].

Ils sont libres, c'est-à-dire qu'ils n'ont point de maîtres particuliers, ils ne dépendent que de la couronne, à qui ils paient un léger tribut. On tâche d'élever leurs enfants dans la religion chrétienne grecque; et ils font semblant de la pratiquer, mais tout se réduit, à cet égard, à avoir dans un coin de leur habitation un petit crucifix de laiton devant lequel ils font quelques signes de croix; ils conservent toujours secrètement leurs pratiques superstitieuses et le culte de leurs idoles.

Le premier village tcheremisse que j'ai rencontré est celui d'*Imangache*, près de la rive droite du Volga, dans un pays couvert de belles forêts de chênes; et j'observe en passant que le Gouvernement de Casan est le pays qui offre les dernières forêts de cet arbre utile. Quand on avance plus loin vers l'est, quoique toujours sous la même latitude, on n'en voit pas un seul jusqu'au fleuve Amour, à 1 500 lieues de là.

Ce village tcheremisse est composé d'une centaine de maisons, construites comme celles des paysans russes avec des pièces de bois fort bien assemblées et calfatées avec de la mousse; j'y étais au mois de novembre, et quoique le froid fût déjà de 15 à 18°, je trouvai la température de ces habitations très douce. Ils ont des poêles à la manière des Russes, mais il y a, à côté, une petite cheminée où ils font du feu habituellement pour les usages domestiques, ce qui renouvelle l'air de ces habitations et le rend plus sain et moins étouffant que celui des *Isba* russes.

La disposition de ce village et de tous ceux que j'ai vus est assez singulière, et ne ressemble point à celle des villages russes, qui consistent ordinairement en deux lignes de maisons, séparées l'une de l'autre par un grand chemin. Ici, au contraire, chaque maison est isolée et environnée de son jardin de forme irrégulière à peu près arrondie, et entouré d'une haute palissade. Un village ainsi disposé occupe un très grand espace, et ses rues forment un véritable labyrinthe.

Ces peuples sont cultivateurs, mais chez eux l'agriculture est dans sa première enfance. Le soc de leur charrue est de bois, il a à peu près la forme

1. Erreur linguistique. L'idiome *nogaïque*, parlé par les Tatars de Russie, est un rameau du groupe turc. Les idiomes tchérémisse, mordvin et vogoul appartiennent au groupe finnois des langues ouralo-altaïques. (G. H.)

Digitized by Google

d'une cuillère [1], et ne fait que retourner le gazon, car ce sont presque toujours des terres neuves qu'ils défrichent, ou des champs qu'ils ont laissé reposer plusieurs années. Un cheval tire la charrue, un homme la pousse,

Fig. 1. — Jeunes filles tchouvaches en costume d'été.

et le labourage est fait. L'on sème, l'on herse avec des branches d'arbre, et l'on attend la récolte, qui est proportionnée à l'habileté du cultivateur.

Les Tcheremisses sont bien moins corpulents, et surtout bien moins

1. Ce soc est bifurqué. Voir le mémoire de Coquebert, *Journ. de Physique*, octobre 1794, p. 311.

Digitized by Google

vigoureux que les Russes. Ils sont petits, laids, ils ont en général les cheveux noirs, et, par un contraste bizarre, quelquefois la barbe rousse; elle est rare, et ils n'en portent qu'au menton. Leur figure ressemble assez à celle des magots de la Chine. Leur habillement est une vaste culotte de peau, une casaque de peau, des bottes, et le bonnet conique des Tartares.

Leurs femmes sont petites et assez laides; portant des culottes, des bottes et une casaque à peu près semblable à celle des hommes. Ce qui les distingue, ce sont d'énormes anneaux de cuivre aux oreilles. La mode des grandes boucles d'oreilles de nos dames me rappelle celles des femmes tcheremisses; il n'y avait de différence qu'un métal plus précieux et un travail plus recherché.

Leur coiffure est un bonnet rond, de toile ou de cuir de couleur, garni tout autour d'anciennes *kopeques* russes. Ce sont de petites pièces d'argent de la valeur d'un sou. Il pend à ce bonnet, par derrière, une bande de cuir ordinairement noir, de quatre doigts de large, garnie, comme le bonnet, de kopeques d'argent et de grains de verroteries de diverses couleurs. Cette bande, qui descend jusqu'au jarret, est terminée par trois ou quatre tresses de crins ou de cheveux (Fig. 1).

Quand les Tcheremisses se marient, le père de la fille, bien loin de donner une dot, reçoit du prétendu un présent qu'on appelle le *kalin*, et qui est plus ou moins considérable, suivant sa fortune, ou suivant son amour; mais il est rare que cette passion fasse faire des folies en ce genre; car si le kalin qu'exige le futur beau-père est trop considérable, s'il allait par exemple à une valeur équivalente à 4 ou 5 louis d'or, il courrait grand risque de garder longtemps sa fille, quelque belle qu'elle parût aux yeux de ses amants. Le kalin se réduit ordinairement à une couple de chevaux ou à trois ou quatre vaches, ce qui équivaut à peu près à 12 ou 15 francs de notre monnaie.

Ces peuples vivent des produits de leurs troupeaux, de leur agriculture, et surtout de leur chasse, qui leur fournit des moyens d'échanges avec les Russes; car leurs troupeaux ne sont ni beaux, ni fort nombreux, et, comme je l'ai observé, leur agriculture en est encore au premier échelon de l'invention des arts.

Leurs forêts sont remplies de ruches d'abeilles dans les vieux troncs d'arbres; et les rivières, entre autres le Volga, leur fournissent du poisson en abondance, et surtout ce petit sterlet, *acipenser ruthenus* des naturalistes, l'un des mets les plus exquis que l'on connaisse, et qui n'exige pas d'autre préparatif que d'être cuit au four : sa graisse fait son plus excellent assaisonnement.

Aussi, en total, les Tcheremisses sont-ils de fort bonnes gens, et qui paraissent heureux et satisfaits de leur sort. Ils sont d'une humeur assez vive, et paraissent souvent en colère, mais ils s'apaisent en un instant comme les enfants.

Après avoir passé cette contrée habitée par les Tcheremisses, on trouve, entre les villes russes *Cosmodemiansk* et *Tchebaxar*, des villages habités par

Digitized by Google

des *Tchouvaches*. Ils ne diffèrent guère des Tcheremisses que par le langage qui est toujours un dialecte de l'arabe, mais diffèrent [1].

Ces *Tchouvaches* forment une peuplade nombreuse et importante. Ils sont plus riches que les Tcheremisses, et ils ont quelque industrie. Ils fabriquent des toiles communes et quelques étoffes grossières.

Le nombre des *Tchouvaches* monte, suivant ce que m'ont dit des Russes de Tchebaxar, à 4 à 500 mille. Mais les Russes sont aussi enclins à exagérer que nos Gascons, surtout pour tout ce qui concerne leur pays; quand je passai à Moscou, des officiers de la police, que je crus devoir être instruits de la population de leur ville, répondirent à ma question, que Moscou contenait 3 millions d'habitants. C'est à peu près près dix fois plus qu'il n'y en a en effet.

Après Tchebaxar, je trouvai encore des villages *tchouvaches*, et ce furent des postillons de cette nation qui me conduisirent à *Oulitiena*, village russe qui est à 47 verstes (environ 12 lieues) avant Kazan. Et il m'arriva un fait assez remarquable. C'était le 23 novembre 1779. La précision de l'époque est ici nécessaire. Je partis du village *tchouvache* où j'avais pris des relais, sur les six heures du soir. La lune était au plein et il faisait un temps parfaitement calme, et si doux, cette soirée, que, suffisamment préservé du froid par mes fourrures, je fis laisser découverte ma calèche allemande, où j'étais couché comme dans un lit. Sur les huit à neuf heures, le mouvement doux de ma voiture et le bruissement monotone qu'elle faisait, en glissant avec ses patins sur une neige nouvellement tombée, m'endormirent. La lune alors brillait de tout son éclat, et il faisait jour comme en plein midi. Tout à coup ma voiture versa, et je fus réveillé brusquement; mais cette chute dans la neige n'eut rien de fâcheux, je ne fus pas même dérangé de la situation où j'étais, et bientôt ma voiture fut sur pied et recommença à marcher. Ce qui me surprit, c'est que mes postillons, en la relevant, poussaient des soupirs étouffés, comme s'ils avaient été dans quelque angoisse. Je leur demandai s'ils avaient été blessés, ils me dirent que non, et remontèrent à cheval. Je m'aperçus que leurs soupirs continuaient, et même avec des espèces d'exclamations.

Je crus d'abord que ces signes de douleur venaient de la crainte d'être battus par les deux soldats qui m'accompagnaient, quand j'arriverais à *Oulitiena*. Mais bientôt d'autres idées se présentèrent. Voilà qui est singulier! me disais-je : quand je me suis endormi, il faisait le plus beau clair de lune, et à présent, quoiqu'il n'y ait pas le moindre nuage, je n'ai que la clarté des étoiles, et la lune a disparu. Il n'est pas possible cependant qu'elle soit couchée, car le soleil se lèverait; quelle heure peut-il être? Je fis sonner ma montre, elle indiqua dix heures et demie. Mon étonnement redoubla, et je ne savais que penser de cette étonnante disparition de la lune. M'orientant par les étoiles, je cherchai dans le ciel la place où elle

1. Le tchouvache, parlé entre deux idiomes finnois, le mordvin et le tchérémisse, appartient en réalité au groupe turc. Certains le rattachent, dans ce groupe, au turc proprement dit, d'autres au nogaïque. (G. H.)

Digitized by Google

devait être; et j'y vis, en effet, un disque d'un rouge obscur qui ne donnait pas la plus petite lumière. Je reconnus que c'était l'éclipse de lune la plus complète qu'il fût possible de voir.

Je soupçonnai alors que ce phénomène, auquel je n'avais nullement pensé, pouvait être la cause du trouble de mes postillons, qui, en effet, continuaient leurs lugubres lamentations. Je leur demandai ce qu'ils avaient à gémir de la sorte. L'un d'eux s'écria : *Beda, batouchkia, Beda*! (malheur, notre bon père, malheur!) Et ils se remirent à se lamenter. Ils étaient si troublés, qu'un moment après ils me versèrent encore; alors mes soldats, perdant patience, leur donnèrent malgré moi quelques coups de bâton, et je continuai ma route.

Arrivé bientôt après à *Oulitiena*, qui est un bourg russe, je trouvai tous les habitants hors de leurs maisons, conversant tristement ensemble, ou faisant des prières, et frappant de leur front la neige du chemin. Je leur demandai la cause de cette consternation générale. Un vieillard alors prit la parole, et me dit que depuis soixante-dix ans qu'il avait la raison, il avait vu plusieurs fois des signes de cette espèce, qui avaient toujours été accompagnés de mortalité des hommes et des bestiaux; mais que jamais il n'avait vu de signe aussi terrible que celui-là; que la lune était tout à fait changée en sang; et que cela signifiait certainement qu'il y aurait pour le moins une peste générale, ou plutôt que la fin du monde s'approchait.

Je fis ce que je pus pour rassurer ces bonnes gens; mais la voix de la raison a peu d'empire en pareille circonstance.

La station suivante se trouva dans un village tchouvache. La lune alors commençait à reprendre sa clarté peu à peu. Tous les habitants étaient dans des transes inexprimables. Je les vis tous réunis, au nombre de 4 à 500, dans une plaine voisine de leur village, autour de leur *Kérémet* : c'est le lieu où ils offrent leurs sacrifices. C'est un espace de vingt pieds de diamètre, entouré de palissades à hauteur d'appui, au milieu duquel sont trois petits tertres rangés sur la même ligne. Celui du milieu est le plus élevé. J'y vis encore des restes du feu où la victime avait été brûlée : c'était, à ce que me dit un *Tchouvache*, la plus belle des chèvres blanches qu'on élève pour cet objet religieux.

Sur les deux autres tertres étaient deux *Mouchann*, espèce de prêtres, ou plutôt de magiciens qui leur prédisent la pluie et le beau temps, et qui se nourrissent de la chair des victimes dont on ne fait brûler que les entrailles, excepté dans les grandes occasions, comme le terrible événement de ce jour là, où la victime est consumée tout entière.

L'un de ces *Mouchann* était assis les jambes croisées, la tête appuyée sur sa main, dans l'attitude de la plus profonde douleur. L'autre était debout, il s'agitait avec violence, parlait ou plutôt hurlait de toutes ses forces, en frappant à grands coups sur une espèce de tambour de basque très grand et entouré de sonnettes et de ferrailles.

Il jetait un cri aigu par intervalles réglés, en levant les deux bras vers le ciel; et ces gestes étaient répétés exactement par tout le peuple.

Ces étranges cérémonies durèrent jusqu'à la fin de l'éclipse. A mesure

Digitized by Google

qu'elle diminuait, les cris devenaient moins aigus, la sérénité commençait à reparaître sur les visages. Quand elle fut parvenue à sa fin, un cri de joie universel fut répété par trois fois; les deux magiciens sortirent du *kérémet* en se tenant par la main, ils se mirent à sauter, et toute la bourgade les accompagna chez eux en dansant. Ce ne fut qu'après toute cette cérémonie que je pus avoir des chevaux de poste avec assez de peine, et je continuai enfin ma route.

Les Tchouvaches vivent, comme les Tcheremisses, en grande partie du produit de leur chasse, surtout de la chasse à l'ours et aux écureuils. Ceux-ci ont le poil d'un beau gris perlé pendant l'hiver; c'est la fourrure que nous appelons petit gris. Ils les tuent à coups de flèches, mais ces flèches, au lieu d'être terminées par un fer pointu qui gâterait la peau, sont terminées par une petite masse de bois qui ne fait qu'étourdir l'animal et le faire tomber de dessus l'arbre.

La chasse à l'ours se fait quelquefois au fusil, mais le plus souvent on le prend au piège, qui consiste en fosses profondes, couvertes d'une bascule sur laquelle on met un gâteau de miel, dont l'ours est très friand. Ou bien on dispose des arbalètes fixées bien solidement, et arrangées de telle sorte que l'ours, en passant auprès, fait partir une détente, et l'arbalète lance un trait qui le perce à la poitrine.

A l'occasion de cette chasse à l'ours, je rapporterai la manière dont la font les habitants du Kamtchatka; elle est extrêment singulière, et elle fait bien voir que l'homme peut se familiariser avec les plus grands dangers, au point de s'en faire un jeu.

Le Kamtchadal va à la chasse à l'ours sans autre arme qu'un poinçon d'acier de cinq à six pouces de long, acéré par les deux bouts, et percé au milieu d'un trou où est passée une longue courroie. Dès qu'il voit l'ours, il l'agace en lui jetant quelques pierres; l'ours lui vient dessus, et aussitôt qu'il est près de l'homme, il se dresse sur ses pieds pour l'abattre de sa lourde patte. Le Kamtchadal saisit l'instant, lui plonge la main dans la gueule, l'animal veut le mordre, mais le poinçon lui entre en même temps dans le palais et dans la mâchoire inférieure. L'homme retire sa main saine et sauve, déroule la courroie tortillée autour de son bras, et conduit l'ours en laisse jusqu'à son village. Plusieurs témoins oculaires dignes de foi m'ont attesté la vérité de ce fait.

Digitized by Google

UN NOUVEAU SQUELETTE HUMAIN FOSSILE

Par MM. le Dr CAPITAN et PEYRONY[1]

Nous voudrions communiquer à l'Académie le résultat de nos dernières découvertes préhistoriques dans le gisement de la Ferrassie (Dordogne). Nous avons pu y exhumer, au mois de septembre dernier, un nouveau squelette humain fossile gisant dans la même couche moustérienne que celui découvert par nous auparavant et communiqué à l'Académie le 19 novembre 1909.

Nous rappellerons que ce gisement est constitué par un très vaste abri sous roche dont le plafond s'est effondré dès l'époque quaternaire, recouvrant l'accumulation déjà importante des débris archéologiques laissés en ce point par les multiples populations qui y avaient successivement vécu depuis une époque prodigieusement reculée.

Les couches — résidus de la vie des diverses peuplades, — ainsi accumulées régulièrement, se distinguent facilement les unes des autres par leur coloration différente. Chacune renferme l'industrie en pierre (et pour certaines également en os) ainsi que les débris des animaux ayant servi à l'alimentation, tous caractéristiques de chaque couche.

Leur superposition est la suivante de haut en bas :

Éboulis, 0, 70;

Aurignacien supérieur, 1 m. 15 (*Durant le dépôt de ces couches le plafond de l'abri s'est écroulé*);

Aurignacien moyen, 0, 45;

Aurignacien inférieur, 0, 27;

Moustérien, 0 m. 45 (*C'est vers la base de cette couche que gisait le squelette*).

Acheuléen, 0 m. 27.

Cailloutis calcaire de base stérile.

Ces couches sont absolument intactes et l'on peut affirmer qu'aucun remaniement ne s'y est reproduit depuis l'époque de leur dépôt. (v. fig. 1).

C'est, ainsi qu'on vient de le voir, en plein milieu de la couche moustérienne et plutôt même dans sa moitié inférieure que gisait le squelette, à 1 m. 50 de la paroi rocheuse de l'abri et à 0 m. 50 seulement du précédent.

Il se présentait, comme le premier d'ailleurs, les jambes fortement repliées sur les cuisses et celles-ci très fléchies sur le bassin. Contre et sur les cuisses se trouvaient les os des membres supérieurs qui, très repliés aussi, s'appuyaient sur les genoux. Le cadavre avait été couché sur le côté droit sensiblement au même niveau et dans le même axe que le premier squelette, mais en position inverse, puisque les deux têtes n'étaient qu'à 0 m. 50 l'une de l'autre, vertex contre vertex. En somme ils étaient couchés à la suite l'un de l'autre tête, contre tête.

1. Communication faite à l'Académie des Inscriptions, séance du 31 mars 1911.

Digitized by Google

Notre deuxième squelette avait été déposé sur un foyer (sans fosse préalablement creusée) par ses contemporains les Moustériens, recouvert ou de feuillage ou d'un peu de terre, sans autre chose, ni multiples os entaillés,

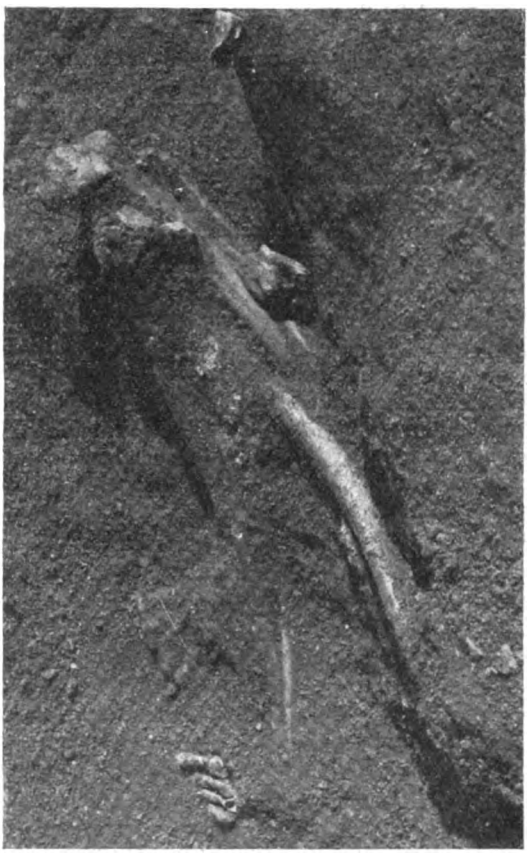


Fig. 1 (à gauche). — Les petits carrés indiquent la séparation des couches ; 1, place du premier squelette ; 2, place du second.

Fig. 2 (à droite). — Membres du squelette en place dans la couche moustérienne. En haut, un fragment du maxillaire supérieur ; au-dessus, verticalement l'humérus droit ; à gauche, le cubitus couché sur le fémur droit ; au-dessous de celui-ci, le fémur gauche, en avant duquel le tibia et le pied gauches ; tout à fait à gauche, le tibia et le pied droits. En avant des genoux, la rotule et la main gauche.

ni pierres plates, comme la chose avait été faite pour le précédent. Les débris usagers de la vie des autres Moustériens, leur va-et-vient, le glissement de la terre formant le sol de l'abri, avaient rapidement accumulé sur lui une certaine épaisseur de terre, l'enfouissant ainsi. Puis de nouveaux

Digitized by Google

foyers avaient été allumés au-dessus de lui et d'autres hommes avaient successivement vécu au même point durant une longue série de siècles.

Le dégagement sur place, minutieusement et très lentement conduit couche par couche, permit de mettre à nu les membres inférieurs, très bien conservés en totalité, compris les deux pieds, puis l'épaule et le bras droit et des fragments du crâne. La tête de l'humérus droit était seulement à 16 centimètres du genou du même côté. Le coude droit s'appuyait sur le fémur et la main gauche était sur le genou. Le crâne avait été écrasé. Un fragment du maxillaire supérieur était contre la tête de l'humérus droit, le temporal droit était au coude, (voir fig. 2).

Un plâtrage soigneux a alors été pratiqué, enfermant en deux grands blocs de terre, d'une part le tronc et la tête, de l'autre les membres. Ces blocs ont été transportés à Paris, au laboratoire de paléontologie du Museum, auquel nous avons offert ce second squelette, comme le premier, pour les galeries de paléontologie.

Le dégagement des os a été très soigneusement exécuté par le pr. Boule lui-même, qui les étudie actuellement. Malheureusement, en dehors des membres inférieurs très bien conservés (ce qui est d'ailleurs fort important) et des os des membres supérieurs partiellement conservés, il n'existait que quelques fragments du thorax et du crâne.

Ce fait peut s'expliquer par l'écroulement du plafond de l'abri, ayant écrasé ces parties, même assez profondément enfouies. On pourrait aussi penser que le tronc et le crâne ont été dévorés par des hyènes, peu de temps après le dépôt du cadavre, fait qui se produisait très fréquemment à l'époque quaternaire. Malgré son état très incomplet, ce squelette, qui est probablement celui d'une très petite femme, d'une taille de 1 m. 48 environ, présente un vif intérêt, du fait de l'état des membres inférieurs, beaucoup mieux conservés que ceux du premier squelette de la Ferrassie et de celui de la Chapelle-aux-Saints, mais à caractères tout aussi inférieurs.

D'autre part la répétition sur ces trois squelettes de ces particularités, l'identité des rites qui ont présidé à leur ensépulturement, la présence du même outillage typique, relativement grossier et simple (pointes, racloirs, disques), l'existence concomitante de la faune caractéristique de l'époque moustérienne (cheval, un peu de renne, mammouth, rhinocéros) apportent des arguments indiscutables à la théorie qui cherche à établir d'une façon générale les caractères d'extrême infériorité de nos vieux ancêtres de l'époque du Moustier.

De ces caractères, seule l'étude comparative avec les modernes Australiens les plus inférieurs peut donner une idée, étant entendu que nos Moustériens devaient encore être notablement au-dessous des dits Australiens.

Cette constatation semble donc hors de conteste aujourd'hui. C'est là un fait important et qui montre, mieux que tout autre, l'extraordinaire progrès qu'a dû accomplir l'être humain durant la longue évolution des siècles, afin de pouvoir, étant parti de si bas, arriver si haut.

Aussi avons-nous pensé que l'Académie voudrait bien accepter la présentation de ces faits et des déductions rigoureuses qu'on en peut tirer, — présentation dont nous avons tenu à lui donner la primeur.

Digitized by Google

CHRONIQUE SOCIOLOGIQUE

Sous ce titre, je ferai paraître, le plus souvent que je pourrai, des études critiques portant sur des travaux de sociologie; je n'espère, d'ailleurs, ni ne désire que ces chroniques présentent un état bibliographique complet des publications sociologiques, car non seulement le nombre en est énorme, mais on peut même dire qu'il est indéfini, puisque les limites de la science qu'elles traitent sont encore loin d'être fixées.

Le choix que je ferai ne sera point seulement dirigé par l'importance ou la qualité du travail, mais aussi par la nature de ses recherches. Certaines questions sont, en effet, largement et trop exclusivement exposées en France dans des revues spéciales; d'autres sont systématiquement négligées, comme la Biosociologie, si cultivée en Angleterre et en Allemagne. C'est un devoir de faire connaître ces études au public français; c'est aussi un service à rendre à la science française, qui prend depuis quelques années, sous des impulsions qui me semblent néfastes, une direction dangereuse et sans issue, et s'attache à une méthode qui la voue fatalement à la stérilité. Sous prétexte d'objectivisme, on s'en tient à l'étude des formes extérieures des sociétés, comme si elles existaient indépendamment des individus qui les composent et des facteurs qui déterminent le processus de leurs transformations! Et parmi ces facteurs il faut bien reconnaître que ceux qui appartiennent au milieu perdent chaque jour de leur importance, et tombent de plus en plus sous le contrôle humain; ceux, au contraire, dont l'action grandit sans cesse avec la puissance de la civilisation sont les facteurs humains, que négligent systématiquement les sociologistes auxquels je fais allusion plus haut. Grâce à ces théoriciens, la sociologie revêt un caractère abstrait et formaliste qui rappelle les plus mauvais temps de la Scolastique, quand elle florissait aux mêmes lieux, je dirais presque dans les mêmes chaires; alors comme à présent, on se perdait dans les concepts et le verbalisme, et on oubliait les faits concrets et vivants. C'est de ces faits que je m'occuperai exclusivement ici.

Les remarques précédentes expliquent la satisfaction que j'ai ressentie en lisant le BULLETIN MENSUEL DE L'INSTITUT SOLVAY DE SOCIOLOGIE qui vient de terminer brillamment sa première année. C'est un puissant allié dans l'essai que j'entreprends. Si l'on veut juger de l'esprit qui l'anime, on n'a qu'à lire l'avant-propos rédigé par M. E. Waxweiler, l'éminent directeur de l'Institut, dans le premier numéro de janvier 1910; on verra combien nous sommes d'accord sur la direction à donner aux recherches sociologiques. Lui aussi affirme qu'il faut « voir les phénomènes de la vie sociale, non sous leur aspect formel, externe, descriptif, mais sous leur aspect

Digitized by Google

génétique, interne, explicatif. » « De plus en plus, ajoute-t-il plus loin, il apparait que les manières d'être et d'agir des êtres sont sous la dépendance de l'état d'avancement de leur système nerveux, et que l'évolution mentale de l'individu et de l'espèce est conditionnée par leur évolution cérébrale. Or *le simple jeu de la complication progressive des systèmes sociaux exige l'éducation et surtout la sélection de facultés d'abstraction* de plus en plus affinées pour la formation des élites qui, peu à peu, monopolisent l'excogitation dans les divers systèmes établis. L'ajustement de ces systèmes aux conditions changeantes du milieu réclame, en effet, un travail mental de plus en plus compréhensif. L'évolution sociale conditionnerait ainsi l'évolution mentale, tout en recevant d'elle ses impulsions les plus profondes. »

J'ai souligné le passage qui m'a paru le plus important. Oui, l'humanité se trouve placée devant un redoutable problème. Les systèmes sociaux deviennent toujours plus complexes, et cependant, pour qu'ils fonctionnent, pour que ces vastes organismes vivent et agissent, il faut qu'ils soient compris, au moins par quelques-uns de leurs membres, sans quoi tout s'écroulera: et plus il y aura dans un groupe social de cerveaux complexes et actifs, plus ce groupe pourra s'élever vers un niveau supérieur de civilisation. Avant tout il faut donc, pour qu'un milieu social soit capable de progresser, qu'il soit favorable à l'éclosion de ces cerveaux d'élite. La recherche des conditions de leur prospérité constitue certainement un des problèmes les plus importants, sinon le problème capital de la sociologie.

Or, il semble se dégager de toutes les recherches les plus récentes sur ce point que le milieu et l'éducation exercent sur la genèse des individus supérieurs une action infiniment moindre qu'on ne le supposait et que ne le faisait croire le Lamarckisme. Je reviendrai une autre fois sur ces travaux; je me contenterai de signaler aujourd'hui le très beau livre de M. Cuénot, *La genèse des espèces animales*. (Paris, Alcan, éd., 1911.)

Il faut le lire tout d'abord, si on veut comprendre la portée des problèmes sociologiques, que je signale plus haut; j'insisterai seulement sur les passages qui s'y rapportent le plus étroitement. L'auteur ne se perd point dans une érudition confuse, comme il arrive si souvent à l'étranger; mais il possède à fond son sujet, et l'expose avec une clarté toute latine. Il commence par quelques définitions très nettes et, ajoutons-le, très nécessaires quand on aborde les questions si confuses de l'hérédité et de l'adaptation. C'est ainsi qu'il distingue absolument la mutation de la fluctuation, dont l'ensemble constitue les variations que présentent les individus d'une espèce animale.

Les fluctuations sont les variations « strictement limitées aux effets produits sur l'individu par le changement des conditions de milieu ». En d'autres termes, ce sont les modifications imprimées à l'ontogénèse par les excitations fonctionnelles et mésologiques. L'auteur les étudie, constate toute leur importance pour l'individu, puis se demande quel est le rôle qu'elles jouent sur l'évolution de l'espèce; c'est tout le problème du Lamarckisme. Or on sait que cette théorie est devenue une sorte d'acte de foi naïf et presque mystique, accepté aveuglement par la plupart des biolo-

Digitized by Google

gistes français actuels. M. Cuénot, mieux renseigné ou plus sincère, conclut son enquête par les lignes suivantes, qui ont grande chance de rester définitives : « Si les fluctuations ont un très grand intérêt scientifique et industriel, elles n'ont aucune influence sur l'évolution, car il est permis de penser, en l'état actuel de la Science, que les caractères acquis, au sens strict et précis que nous avons attribué à ce terme, ne sont aucunement transmissibles; les quelques rares expériences, maigrement démonstratives, qu'invoquent les Lamarckistes, sont toutes susceptibles d'une autre interprétation, au moins aussi plausible, alors que, s'il y avait réellement hérédité des caractères acquis, on ne devrait avoir que l'embarras du choix pour les exemples à citer ».

Nous pouvons ajouter que si les cellules sexuelles, les gamètes, étaient assez sensibles pour enregistrer les changements somatiques de faible importance, comme ceux qu'entraînent l'usage et le non-usage chez un individu, ils subiraient, à plus forte raison, l'influence de tous les changements chimiques qui se font dans le milieu sanguin. Et quand on songe non seulement aux poisons artificiels qu'on y introduit, mais à toutes les toxines que l'alimentation y déverse; quand on songe aux modifications incessantes que les microbes et les glandes internes lui font subir, et enfin à la genèse indéfinie des anticorps que crée l'organisme pour se défendre, on conclut que la race avait un intérêt primordial à posséder des gamètes moins sensibles, car ils auraient rapidement perdu toutes leurs capacités potentielles dans ce tourbillon chimique qui les entoure.

Il est inutile d'ajouter que la sélection n'a aucune influence quand elle s'exerce sur les fluctuations.

La mutation représente uniquement le changement qui peut survenir dans les éléments gamétiques qu'on désigne sous le nom de déterminants ou gènes. Les individus qui en résultent constituent des génotypes, lesquels, s'ils étaient croisés avec d'autres génotypes semblables, constitueraient immédiatement l'origine d'une sous-espèce. Et, en réalité, comme le remarque l'auteur fort justement, toute espèce animale paraissant soumise aux variations continues est constituée en réalité par une suite de *génotypes* échelonnés d'après l'importance de la mutation, et capables de transmettre à leurs descendants le caractère spécial qu'ils possèdent. La sélection est ici toute puissante; si elle sépare et conserve les génotypes supérieurs, elle peut faire progresser l'espèce indéfiniment, et d'une façon définitive; car, en vérité, elle ne choisit pas les membres supérieurs d'une même espèce, mais elle sélectionne une sous-espèce déjà réalisée.

On voit la portée énorme de ces conclusions quand on les applique à l'homme et au milieu social. Les variations incessantes de ce milieu et sa composition artificielle, doivent agir sur l'homme comme la domesticité agit sur les espèces sauvages; elles mettent un certain nombre de ses déterminants gamétiques dans un état d'instabilité qui explique l'apparition des mutations, aussi bien dans le sens de la dégénérescence que vers la supériorité. Or ce milieu n'est pas seulement un excitant des mutations; par son organisation, par sa législation, par ses traditions, il favorise

Digitized by Google

les unes et repousse les autres. Quels génotypes sélectionne-t-il dans chacune des formes qu'il a réalisées, et, en particulier, quelle action la culture occidentale exerce-t-elle sur la prolifération des cerveaux supérieurs?

A cette question angoissante le livre de M. Cuénot ne répond pas directement; mais il pose avec une netteté parfaite les conditions du problème, et il nous débarrasse du Lamarckisme puéril qui encombre depuis plusieurs années notre littérature biologique.... et anthropologique.

Dr G. Papillault.

NOTES ET MATÉRIAUX

Histoire de l'Écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle (*Suite*) [1].

Les Chinois se servent, même de nos jours, de trois différentes sortes d'hiéroglyphes; l'une pour les affaires de la vie commune; une autre pour les pétitions ou placets qu'ils présentent à l'Empereur ou aux mandarins, et la troisième pour les inscriptions [2]. Ces différentes espèces d'hiéroglyphes se ressemblent, à la vérité, quant au dessin, mais ils diffèrent entre eux à l'égard de la grandeur et de la netteté des traits.

Les Égyptiens pouvaient donc avoir comme les Chinois une espèce d'hiéroglyphes faciles pour la vie commune, une autre, un peu plus grande et plus artistement figurée, pour les connaissances des prêtres et les affaires publiques qui étaient pour la plupart entre les mains des prêtres, et une troisième enfin pour des inscriptions sur des monuments publics. Cette observation explique naturellement ou rapproche les témoignages des Grecs, malgré leur contraste apparent. Seulement il ne faut pas s'imaginer, avec Schmidt, Warburton et d'autres, que l'écriture religieuse de Clément et celle hiéroglyphique de Porphyre ne contenaient que des figures imitatives d'objets visibles, et qu'au contraire l'écriture hiéroglyphique de Clément et celle symbolique de Porphyre ne comprenaient que des signes pour des objets invisibles, mais qui avaient été puisés, à cause d'une certaine ressemblance, dans des choses visibles.

Autrefois on croyait que tous les hiéroglyphes des Égyptiens, ou du moins ceux que l'on nommait symboliques, étaient une découverte de la ruse des prêtres et dont on se servit pour dérober aux yeux du peuple certaines connaissances secrètes. Cette opinion suppose une ignorance absolue de l'histoire de l'écriture hiéroglyphique. Les caractères symboliques étaient aussi utiles et aussi nécessaires à l'usage et au perfectionnement de l'écriture hiéroglyphique que la découverte de l'étymologie des mots l'a été pour

1. Voir *Revue* de 1910, pp. 353, 387, 418.
2. Amiot, Du Halde, Le Comte, *l. c.*

Digitized by Google

le perfectionnement des langues articulées. Ainsi que dans la dernière il fallait désigner non seulement les objets que l'on pouvait entendre en imitant leurs tons ou leurs sons, mais aussi des objets visibles et invisibles, de même dans la première on ne put pas uniquement représenter des objets visibles par des figures imitatives; et comme en perfectionnant les langues on transporta les mots d'objets que l'on pouvait comprendre sur des objets visibles qui avaient avec les premiers quelque ressemblance, et que par la même raison on transporta ces dénominations d'objets visibles sur des invisibles, de même il fallait désigner dans les premiers progrès de l'écriture hiéroglyphique des choses invisibles avec des caractères d'objets visibles, qui paraissaient ressembler aux visibles. Il fallut donc que les hiéroglyphes symboliques se produisissent dans chaque écriture hiéroglyphique un peu étendue, et ils en seraient provenus en Egypte si ce pays n'avait point eu de prêtres et ces prêtres point de connaissances secrètes.

Cependant je ne prétends pas que l'opinion commune qui attribue une écriture secrète aux prêtres de l'Égypte soit dénuée de vraisemblance. Les prêtres égyptiens n'avaient à la vérité point de connaissances secrètes des sciences, point de sciences secrètes; mais ils possédaient, comme tous les magiciens des peuples sauvages et barbares, plusieurs arts secrets dont les vraies propriétés n'étaient point connues du peuple, ce qui aurait détruit leur réputation. Tel était l'art de tomber dans des convulsions, de prédire l'avenir, l'art d'interpréter les songes, les signes et les étoiles, de guérir des maladies par des exorcismes, de faire apparaître les dieux et les morts. Si les prêtres égyptiens rapportaient ces arts à certaines règles et les conservaient écrites, ils se servaient sans doute pour cela d'hiéroglyphes qu'eux seuls pouvaient comprendre. Dans les mêmes circonstances et pour les mêmes motifs, toutes les sociétés secrètes et les grandes cours inventèrent les chiffres : les négociants et les soldats chez les Arabes et les Turcs certains caractères, mots et gestes à eux seuls intelligibles, et même les hommes, chez les Caraïbes et les Mandinges, une langue secrète qui est incompréhensible à leurs femmes. Mais peut-être l'écriture secrète des prêtres ne consistait-elle que dans des formules et des caractères magiques qu'ils traçaient sur leurs amulettes ou sur d'autres objets pour éloigner le mal et pour acquérir toutes sortes de biens, et qui chez la plupart des peuples étaient d'une toute autre nature que les signes ordinaires de l'écriture.

Je suis de l'opinion que les hiéroglyphes que Horapollo a expliqués dans ses deux livres, ne peuvent nullement fournir la clef de l'ancienne écriture hiéroglyphique des Égyptiens; car Horapollo n'explique que deux cents caractères, et l'écriture des Egyptiens devait en contenir quarante mille, si elle n'eût été que la moitié aussi riche que celle des Chinois. Mais en même temps je crois qu'il est très vraisemblable que plusieurs des caractères expliqués par Horapollo sont des restes de l'ancienne écriture hiéroglyphique, ou que les Égyptiens s'en sont servis dans la même signification. Du moins beaucoup d'interprétations du grammairien grec s'accordent avec la superstition et les préjugés que les plus anciens historiens grecs

Digitized by Google

attribuent aux Égyptiens. Il est aussi certain que beaucoup de caractères que Horapollo a expliqués se rencontrent sur les monuments égyptiens, et qu'il faut que les anciens Égyptiens aient désigné toutes ou plusieurs des idées dont Horapollo cite les caractères. Je ne conçois pas pourquoi les anciens Égyptiens n'auraient pas désigné la colère et le courage par l'image du Lion, la force par la poitrine du Lion, et la vigilance par la tête de cet animal, comme cela se fit du temps de Horapollo [1]; mais quand même les caractères que Horapollo explique et dont la signification se trouve dans Clément et Diodore [2] n'auraient été inventés que plus tard et après la destruction de l'ancienne écriture hiéroglyphique, on peut cependant en conclure par analogie sur les plus anciens hiéroglyphes. De toutes ses propriétés aucune n'est plus remarquable que leur ambiguïté. Un hanneton désignait un naturel du pays, la procréation, un père, le monde et un homme [3], et la figure d'un vautour était le caractère pour mère, visage, frontière, providence, année, ciel, charitable, Iris, Junon, et deux dragmes [4]. On voit par ces exemples combien la ressemblance entre le signe et la chose désignée était éloignée, et combien on exprimait de choses dissemblables par la même figure. Mais ces mêmes exemples nous apprennent quelle peine infinie il en a coûté pour se familiariser avec les significations multipliées des hiéroglyphes, ou de rencontrer chaque fois l'explication d'un signe.

Je n'ai jamais pu concevoir pourquoi les Grecs et les Romains ont fait si peu attention aux hiéroglyphes des Egyptiens, et pourquoi ils n'ont jamais parlé des diverses époques de la décadence progressive et du contenu des inscriptions les plus célèbres [5]. A cause de ce défaut total de notions, nous ne pouvons faire une comparaison exacte entre l'écriture des Égyptiens et des Chinois; cependant il est probable que la première contenait au moins autant de signes que la dernière, parce que les Égyptiens étaient certainement aussi avancés en intelligence que les Chinois anciens et modernes.

Mais quelque parfaite que paraisse l'écriture hiéroglyphique, elle est cependant infiniment au-dessous de l'écriture alphabétique. Je joins pour cela aux observations précédentes quelques recherches sur les effets nuisibles de l'écriture hiéroglyphique, tant à l'égard du développement des facultés intellectuelles de l'homme en particulier que par rapport à celui des peuples en général, et je les terminerai par quelques remarques sur la langue universelle. (*A suivre.*)

1. *Hieroglyphica*, trad. Régnier, 1779, t. I, p. 17, 19. V. un savant *mémoire* de Ch. Lenormant, 1818.
2. De Brosses, t. I, p. 370, 421.
3. De Brosses, t. I, p. 10.
4. *Ibid.*, II.
5. Meiners, *Histoire de la Religion*, p. 317.

Le Directeur de la Revue, G. Hervé.

Le Gérant, Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Digitized by Google

RECHERCHES SUR L'ANTHROPOLOGIE GRECQUE

Par Albert RIVAUD

Professeur à l'Université de Poitiers.

Les Grecs, qui ont fondé presque toutes les sciences, ont aussi jeté les bases de l'anthropologie et de l'ethnologie scientifiques. Les fragments de leurs géographes, de leurs historiens, de leurs philosophes, de leurs médecins nous permettent de nous faire une idée assez précise de ces doctrines anthropologiques. Les matériaux d'une telle étude sont dispersés dans une foule d'auteurs différents. Il a paru utile de les réunir et de les commenter brièvement.

I

Bien que le mépris de l'étranger soit un des traits les plus frappants de la vieille civilisation grecque, et, sans doute, de toute civilisation ancienne, des nécessités géographiques et sociales impérieuses obligèrent de bonne heure les Grecs à ouvrir sur le monde environnant des yeux clairvoyants. Si haut que nous remontions dans leur histoire, ils nous apparaissent, on le sait, comme un peuple voyageur [1]. Bien avant le VIe siècle avant Jésus-Christ le goût des expéditions lointaines avait jeté sur les côtes d'Asie Mineure et d'Italie quantité d'émigrants venus de la Grèce d'Europe, qui fondèrent les cités florissantes de l'Ionie et de la Sicile. La Méditerranée a été, avant l'époque historique, parcourue en tous sens par les flottes grecques. Pirates ou commerçants, les Grecs ont exploré de leur mieux tout le monde connaissable. Leurs commis-voyageurs ont succédé dans toutes les stations du Levant à ceux des Phéniciens et des Crétois. Plus tard, au VIe siècle avant notre ère, quand la poussée irrésistible des Sémites d'Orient força les habitants de

1. Cf. Eduard Meyer, *Geschichte des Altertums* [2].

Digitized by Google

l'Ionie, mal résignés depuis un quart de siècle à la domination lydienne, à quitter leurs cités, un exode nouveau emporta vers les côtes d'Italie des colons nombreux et entreprenants. Au cours de cette vie aventureuse et commerçante, les Grecs ont appris forcément à connaître les étrangers qu'ils méprisent, leurs mœurs et sans doute un peu de leurs langues barbares.

Aux côtes d'Asie, leurs savants et leurs géographes ont été placés dans des conditions particulièrement favorables pour observer. Au VIe siècle avant notre ère, l'Asie Mineure offre déjà, comme de nos jours, le plus étonnant mélange de peuples divers. On y parle toutes les langues et, au temps d'Hérodote, Sardes, la grande capitale lydienne, est le caravansérail le plus bariolé de nations différentes. Aussi ne doit-on pas être surpris que les catalogues de peuples tiennent tant de place dans les œuvres des premiers poètes et des plus anciens historiens grecs. Tout bon poème épique contient une énumération circonstanciée des peuples qui vont s'y rencontrer et s'y combattre. Depuis Homère jusqu'à Stace et Valerius Flaccus la tradition se continue et les catalogues ethnographiques forment un des éléments importants de l'épopée antique. En imitant le cadre des poèmes homériques, les auteurs modernes d'épopées ont conservé ces dénombrements, mais l'intérêt pratique qui les justifiait au VIe siècle a disparu et avec lui l'intérêt poétique.

Dans la Grèce continentale, les différences ne manquent pas non plus. Sparte, Athènes, Argos, pour ne nommer que les cités principales, ont leur population particulière, leur religion propre, leurs mœurs originales, leur dialecte même, souvent très différent de celui du canton voisin. C'est seulement à partir du IVe siècle qu'une langue commune à toute la Grèce commence à s'imposer.

Cette observation ethnographique, d'abord simplement utilitaire, prit bientôt pour l'esprit curieux des Grecs un intérêt spéculatif. De même, en toute matière, la pratique a d'abord suscité la science, qui peu à peu s'est affranchie d'elle. Une foule de questions méritaient l'examen désintéressé du savant : La race humaine avait-elle existé de tout temps ou bien avait-elle surgi longtemps après l'univers lui-même ? A quel moment tant de peuples variés étaient-ils venus s'établir dans la Grèce et en Asie ? D'où venaient ces peuples ? Avaient-ils une origine commune ou bien descendaient-ils de souches différentes ? A quels caractères pouvait-on les distinguer les uns des

Digitized by Google

autres? Toutes ces questions ont occupé les plus anciens des philosophes et des historiens grecs, et dans les réponses qu'ils y ont données on peut découvrir les germes de la plupart des théories anthropologiques et ethnologiques modernes.

Du reste, ici comme ailleurs, la science opéra sur un terrain préparé par la légende. Des traditions plus ou moins singulières se transmettaient dans chaque région sur l'origine et la nature de ses premiers habitants. Ces traditions, liées d'ordinaire aux plus anciennes formes du sentiment ethnique et national, étaient singulièrement fortes en Grèce. Si audacieux en tant de matières, les savants grecs n'ont pas pu se libérer de croyances auxquelles le patriotisme local et les religions donnaient une grande vivacité. La science ne parvint même jamais à supplanter tout à fait la légende, qui n'a pas cessé, jusqu'à la fin de la culture antique, de subsister à côté d'elle. Mais le développement des hypothèses rationnelles vint parfois compliquer ou modifier étrangement les anciens mythes. Jamais en Grèce les légendes n'ont été codifiées et coordonnées *ne varietur*. La religion grecque n'a jamais eu de dogmes. Les théologiens grecs, ce sont les poètes épiques et les historiens. Le fond de la tradition demeure immuable, mais chaque écrivain peut se permettre de l'embellir et de l'interpréter à sa façon. Une littérature ambiguë à moitié scientifique, à moitié légendaire s'est ainsi formée, dont les œuvres d'Empédocle, de Protagoras, de Platon, nous offrent des exemples différents. On ne savait plus très bien où finissait la légende, où commençait la science, ni ce qu'il fallait prendre tout à fait au sérieux. On comprendrait mal les savants si on ignorait la littérature légendaire qui a précédé leurs ouvrages, qui a coexisté avec eux, les a parfois inspirés et s'en est aussi souvent inspirée.

Les sources de notre étude sont donc assez nombreuses, bien que de nature et de valeur fort inégales. La plupart des œuvres poétiques des Grecs, toutes leurs épopées, un grand nombre de pièces de théâtre et de textes lyriques nous font connaître les croyances populaires, plus ou moins modifiées du reste sous les influences savantes. Il y faut ajouter la masse des travaux des mythographes et des scoliastes qui ont recueilli et interprété les traditions anciennes. D'un autre côté, les historiens et les géographes nous apprennent ce que fut l'ethnographie scientifique des Grecs. Leurs travaux remontent à une époque reculée. C'est Anaximandre de Milet qui dressa,

Digitized by Google

dit-on, vers le milieu du VIe siècle, la première carte du monde habité[1]. Un peu plus tard, Hécatée de Milet avait entrepris une description méthodique de la terre et des peuples qui l'habitent. Il eut des imitateurs assez nombreux, surtout parmi les stoïciens et les alexandrins. Jusqu'à l'œuvre des géographes d'Alexandrie et du plus grand d'entre eux, Eratosthènes, qui vivait au IIe siècle avant Jésus-Christ, on peut suivre le développement de la géographie grecque. Le grand ouvrage de Strabon nous en donne une idée générale et il nous en fait comprendre l'originalité. Les géographes anciens n'ont jamais séparé la description du sol de celle des cités qui le couvrent et des mœurs et coutumes de leurs habitants. Strabon unit, comme nous le dirions aujourd'hui, la géographie humaine à la géographie physique et politique. Presque tous les géographes anciens avaient visité une partie des pays qu'ils décrivent et ils mêlent le récit de leurs voyages à l'étude scientifique des faits. D'autres voyageurs, plus modestes mais aussi curieux, complètent par une multitude de détails les travaux souvent un peu secs des géographes professionnels. Hérodote et Pausanias notamment nous apportent des documents anthropologiques précieux.

Toute cette ethnographie n'est pas sans valeur. Au temps où écrivaient Hécatée et Hérodote le souvenir des migrations anciennes des peuples n'était pas tout à fait perdu. Les événements étaient moins loin des historiens grecs. A côté des hypothèses plus ou moins fantaisistes auxquelles ils ont pu se complaire, il reste des descriptions précises de choses vues, des résumés d'ordinaire fidèles de croyances contemporaines. On a longtemps tenu pour légendaires beaucoup de leurs assertions que les découvertes archéologiques modernes sont venues confirmer. Il y a seulement vingt ans, qui eût osé croire à l'importance de la civilisation crétoise?

Mais c'était peu de chose que de décrire les races humaines : on voulait expliquer leur origine, rendre compte d'une manière générale de l'existence des hommes, de l'apparition de l'intelligence à la surface de la terre. A cela s'appliquèrent les savants, physiciens et philosophes, auteurs de traités généraux sur la nature, compilateurs d'œuvres encyclopédiques où l'anthropologie apparaît comme une préparation à la politique, à la morale, à la médecine. Empédocle,

1. H. Diels, *Vorsokratiker* [2], I, 1906, p. 12, 36.

Digitized by Google

Démocrite, Aristote, beaucoup de stoïciens ont fait dans leurs œuvres une place à l'étude de l'homme et des races humaines.

Au premier rang des ouvrages scientifiques, il faut placer ceux des médecins. Leur science remonte à Empédocle, auquel se rattachent les deux grandes écoles médicales de la Grèce ancienne, l'école de Cos et celle de Cnide. Du jour où la médecine eut quitté les demeures magiques d'Asclépios, le médecin grec est un artiste ambulant, qui transporte de ville en ville son habileté et son expérience. Il note sur son carnet de route les particularités des pays qu'il traverse, les effets des climats sur le tempérament et la santé des habitants. Il observe aussi les différences de structure des corps humains et son coup d'œil exercé par l'habitude du gymnase et de la palestre est singulièrement vif et pénétrant. Parmi les documents hétérogènes que renferme la collection hippocratique, les renseignements anthropologiques et ethnographiques sont assez nombreux.

Enfin l'ethnographie scientifique n'est pas la seule. Les artistes anciens, notamment les céramistes qui s'essayent à représenter de leur mieux les différents types humains, nous indiquent parfois l'état moyen des notions ethnographiques mieux que ne le pourraient faire de longs traités. Ils étaient plus curieux ou mieux renseignés, semble-t-il, que nos artistes du XVIIe ou du XVIIIe siècle. Comme eux, ils ont simplifié et stylisé. Le Phrygien se reconnaît à sa coiffure et à ses hautes bottes; le Thrace, au manteau de fourrure dont il s'enveloppe. Mais le souci de la couleur locale ne leur était pas étranger.

J'étudierai successivement, en essayant d'utiliser toutes ces sources, l'anthropogénie, l'anthropologie et l'ethnographie des Grecs.

Ma revue sera forcément sommaire en ce qui touche l'ethnographie. Une étude méthodique de l'ethnographie grecque est impossible sans de longues recherches préalables sur les sources des géographes et des historiens grecs et sans une comparaison continuelle de leurs indications avec les résultats des travaux ethnographiques modernes. Ces recherches dépasseraient le cadre du présent travail.

Digitized by Google

II

De toutes les questions anthropologiques, la première qui se soit posée est, comme de coutume, la plus difficile : celle de l'origine de la race humaine. Il faudra un certain temps pour que les problèmes d'anthropologie descriptive et analytique intéressent les Grecs. On ne pouvait à ces problèmes répondre que par l'observation. Sur l'origine des hommes, au contraire, matière plus incertaine, les fables ne manquaient pas. Chaque ville en avait une, parfois plusieurs, que l'on accommodait ensemble, comme on pouvait. Il y en avait de très anciennes. D'autres, plus récentes, ne faisaient que traduire en langage poétique les imaginations des savants et des philosophes. Quelques-unes étaient si vieilles que, déjà au ve siècle avant Jésus-Christ, on ne les comprenait plus très bien. Toutes s'étaient mêlées du reste et confondues, formant des mythes complexes où nous avons grand'peine à dégager les éléments originels.

Au ve siècle on disait communément que les premiers hommes étaient nés du sol, des arbres ou des nymphes qui les habitent. Pour d'autres, ils étaient fils du vent, ou bien ils descendaient du sang ou de la semence d'un dieu. Quelques-uns pensaient qu'un dieu les avait façonnés aux dépens d'un mélange de terre et d'eau. D'autres fois, on croyait qu'une opération magique, une métamorphose leur avait donné naissance. Considérons tour à tour ces diverses formes de l'anthropogénie légendaire.

La plus populaire, du moins à Athènes, paraît avoir été l'histoire des *autochtones*. Au cours de leurs pérégrinations, Hécatée et Hérodote rencontrèrent plusieurs peuples qui se disaient autochtones.

Ces peuples, comme leur nom l'indique, croyaient être demeurés toujours sur le sol où leurs ancêtres avaient paru. Tels sont pour Hérodote, les Crétois, les Kariens, les Kauniens d'Asie Mineure, bien que les derniers se disent d'origine crétoise [1]. Tels sont surtout les Athéniens. On disait généralement à Athènes au vi^e et au ve siècle que les premiers habitants de l'Attique avaient été des autochtones. Un chœur des *Guêpes* d'Aristophane rappelle cette croyance [2]. Dès

1. Hérodote, I, 171.
2. Aristophane, *Guêpes*, vers 1075-1076.
Ἐσμὲν ἡμεῖς...
Ἀττικοὶ μόνοι δικαίως εὐγενεῖς αὐτόχθονες.

Digitized by Google

le VIe siècle, l'historien Phérécyde d'Athènes avait composé un traité des antiquités de l'Attique, sous le titre : Αὐτόχθονες [1]. Euripide, dans la pièce qu'il compose à la gloire d'Athènes, l'*Ion*, fait de nombreuses allusions à la même légende [2]. Les Athéniens n'étaient pas les seuls du reste à revendiquer cette origine. Les Arcadiens et les Thessaliens se glorifiaient aussi d'être autochtones [3].

Mais il fallait bien que les premiers habitants de l'Attique eussent apparu à un moment donné. S'ils n'avaient jamais quitté le sol natal, c'est ou bien qu'ils étaient éternels, ou bien que le sol même les avait produits. La première opinion fut celle de beaucoup de savants. Varron et Censorinus l'attribuent à la plupart des philosophes grecs, depuis Pythagore [4]. Mais la foule tenait pour la seconde. La terre de l'Attique était vraiment, et sans métaphore, la mère de ses habitants.

On pouvait entendre cette maternité de deux façons. La première prévaudra sous l'influence des savants. Le premier homme ou un peuple entier avait surgi de terre, comme on voit parfois les vers pulluler sur le fumier, quand il fait chaud. C'est la forme naturaliste et en somme rationnelle du mythe. Des indices nombreux nous permettent de soupçonner que ce ne fut pas la plus ancienne et, sans doute, l'imagination populaire ne s'en contenta jamais. D'ordinaire, une race d'autochtones se rattache à un ancêtre unique, qui avait apparu sur le sol d'une manière mystérieuse. On rapportait le fait d'un grand nombre des héros éponymes des diverses cités. Ces héros étaient alors appelés : γηγενεῖς, nés de la terre, et par leur intermédiaire toute la race de leurs descendants se rattachait à la mère commune [5]. Un fragment de Pindare mentionne deux de ces héros : Diaulos, le premier-né de la terre à Éleusis, et Alkyoneus

1. Suidas, Φερεκύδης (cf. H. Diels, *Vorsokratiker*², II, p. 505, 3).
2. Euripide, *Ion*, vers 29, 589-590, 735-737.
3. Censorinus, *De die natali*, IV, 6. *Denique etiam vulgo creditum est ut plerique genealogiæ auctores sunt, quarumdam gentium quæ ex adventitia stirpe non sint, principes terrigenas esse, ut in Attica et Arcadia Thessaliaque, eosque* αὐτόχθονας *vocitari.*
4. Varron, *De re rust.*, II, 1, 9; Censorinus, *De die nat.*
... *alii semper homines fuisse nec unquam nisi ex hominibus natos, atque eorum generi caput exordiumque nullum extitisse arbitrati sunt.* (Selon Varron, telle était l'opinion de Pythagore, d'Aristote et de Dicéarque. Censorinus cite en outre : Okellos, Archytas, Platon, Xénocrate et les philosophes de l'Académie, Théophraste. Cf. plus bas.)
5. Aristote, *Gener. Anim.*, III, 11, 762ᵇ 29; *Polit.*, II, 8, 1269ᵃ 5-7.

Digitized by Google

de Phlégra, le plus vieux de tous les géants. Ce dernier est un monstre formidable, gros comme une montagne [1]. Platon, dans les *Lois*, parle d'un personnage de même sorte : Amykos, roi des Bébryx en Bithynie, géant farouche qui provoquait à la lutte et tuait sans pitié tous les étrangers qui abordaient dans son pays. L'histoire d'Amykos sera un épisode notable de la légende des Argonautes [2]. Hérodote connaît déjà Erichtonios, l'ancêtre des Athéniens que glorifieront les chœurs de l'*Ion* d'Euripide [3]. Pausanias vit à Keleai le tombeau de l'autochtone Aras, qui avait bâti une forteresse sur une colline près de Phlios [4]. Argos et Argos Panoptes, les deux héros d'Argos, sont aussi des autochtones [5]. Dans la plupart des textes récents, le caractère de ces héros a changé : presque tous ont été embrigadés dans quelque dynastie divine ou héroïque et on leur a trouvé des ancêtres ou des descendants. Ils ont cessé d'être des autochtones et le seul souvenir de leur origine ancienne est la présence habituelle dans leur généalogie de quelque divinité chtonique. Par exemple, Alkyoneus sera le fils d'Ouranos et de Gaia [6], Argos est né des amours de Zeus et de Niobé [7], Amykos descend de

1. Pindare, fgmt publié par Schneidewin et Duncker dans le *Philologus*, I, p. 421-437. Dans [Apollodore] *Bibl.*, Alkyoneus sera fils de Gé et d'Ouranos.

2. Platon, *Lois*, VII, 796 A; cf. [Apollodore] *Bibl.*, I, 9, 20; Apollonius Rhod., *Argonaut.*, II, 1; Hygin., *Fab.*, 17; Valerius Flaccus, *Argonaut.*, IV, 99 et suiv. : *Proxima Bebryci panduntur litora regni*, etc.

3. Cf. Euripide, *Ion*, vers 468-470 (chœur). Erichtonios est appelé fils de la Terre dès le prologue. Cf. 29, 589-590, 735-737, vers 589...

εἶναί φασι τὰς αὐτόχθονας
κλεινὰς Ἀθήνας οὐκ ἐπείσακτον γένος.

L'histoire d'Erichtonios naissant de la terre est fréquemment représentée sur les vases peints et sur les monnaies. Cf. J. E. Harrisson : *Prolegomena to the Study of greek religion*, 1908, p. 405, fig. 127. Erechteus est appelé γηγενής par Hérodote, VIII, 55.

4. Pausanias, II, 11, 4.

5. Sur Argos, dont Cléomène détruisit le tombeau, cf. Pausanias, II, 16, 1; II, 22, 6; 22; II, 34, 5; III, 4, 1.

Sur Argos Panoptes, cf. Eschyle, *Prométhée*, 678; *Suppl.* 305 [Apollodore], *Bibl.*, II, 1, 2; Pausanias, II, 16, 3. La théorie développée par Engelmann dans le dictionnaire de Roscher, I, 1, 539, et d'après laquelle Argos Panoptes désignerait primitivement le ciel étoilé, me semble très contestable.

On pourrait ajouter à cette liste beaucoup d'autres héros autochtones. Par exemple, un fragment de la République de Leucade d'Aristote (Strabon, VII, 321-322; Aristote, fgmt 503, 1560ᵃ 33) mentionne à Leucade un autochtone, Λέλεξ, fondateur de la race des Lélèges. Ce texte, joint aux indications d'Hérodote, nous montre que la légende existait en Asie Mineure comme en Grèce.

6. [Apollodore], *Bibl.*, I, 6, 1.

7. *Ibid.*, II, 1, 1. On indique d'ailleurs d'autres généalogies.

Digitized by Google

Poseidon et d'une nymphe Mélie[1]. Mais ce n'est pas là, semble-t-il, la forme primitive de la légende. Ces généalogies ont été imaginées à un moment où l'on éprouvait déjà le besoin de systématiser les mythes, de réunir en des groupes plus ou moins symétriques des figures légendaires anciennement indépendantes les unes des autres. Cette tendance se manifeste déjà très clairement dans la *Théogonie* d'Hésiode.

Ces faits nous permettent d'interpréter la légende des autochtones. Dans sa forme originale, ce n'est peut-être pas une explication de la naissance des hommes. Nous y reconnaissons un des aspects du culte des héros morts. Les ossements des plus anciens hommes ont une vertu magique. Après la mort du héros, le double garde quelque chose de sa force. Cantonné dans les environs de la tombe, il exerce autour d'elle ses ravages ou ses bienfaits, suivant que le héros était bon ou méchant. Fondateurs de cités, défricheurs des terres incultes, créateurs de civilisations, les héros semblaient plus grands, plus forts que leurs descendants dégénérés. On pensait que la mort même n'avait pu abolir tout leur pouvoir magique et on les invoquait comme des dieux.

Hérodote rapporte à ce sujet une histoire instructive. Sparte avait longtemps et vainement disputé à Tégée l'hégémonie du Péloponèse. La victoire avait d'abord appartenu à Tégée. Car les Tégéates, dans leur citadelle, conservaient en un cercueil long de sept coudées[2] des ossements miraculeux qu'on disait être ceux d'Oreste. La fortune changea quand le Spartiate Lichas eut découvert le cercueil magique dans l'arrière-boutique d'un forgeron de Tégée, s'en fut emparé par ruse et l'eut nuitamment transporté à Sparte[3]. Le héros nous apparaît ici avec ses traits primitifs : sa personne est le siège des forces magiques qui se transmettent par influence à tout ce qui l'approche. Aussi la vertu du héros est-elle limitée à un territoire déterminé. Chaque héros a une zone d'influence au delà de laquelle il n'a plus de force : Alkyoneus n'est immortel que sur le sol de Pallène : qu'il s'aventure au dehors, et on pourra le tuer.

On s'inquiéta peu sans doute de savoir par quel mécanisme ces géants magiciens avaient surgi du sol grec. L'important pour

1. *Ibid.*, I, 9, 20.
2. 3 m. 10.
3. Hérodote, I, 67-68.

Digitized by Google

chaque cité était d'avoir un ancêtre héroïque, des reliques miraculeuses, gages de victoire et causes d'orgueil. Autochtones, cela signifiait seulement noblesse très vieille, si vieille qu'elle n'avait plus besoin de présenter ses titres, droit immémorial à la possession du sol national, protection d'un héros divinisé, prompt à secourir par ses artifices magiques ses fils dans l'embarras [1].

Dans la suite, on s'efforça de rattacher les autochtones à quelque dynastie divine par une généalogie. Le caractère primitif du culte s'effaça lentement, non sans laisser des traces même chez les auteurs classiques.

Dans une de ces généalogies, l'autochtone Amykos a pour mère une nymphe *Mélia* et la légende des autochtones se mêle à une autre légende, au premier abord très différente [2]. Dans diverses régions, on rapportait que les premiers hommes sont nés de certains arbres, et des esprits qui hantent ces arbres. Cette légende est déjà connue d'Homère. « Dis-moi quelle est ta race », demande Pénélope à Ulysse qu'elle n'a pas reconnu, « car tu n'es pas, je pense, né d'un vieux chêne ou d'une pierre [3] ». Hésiode, dans les *Travaux et les Jours*, rapporte que Zeus a fabriqué, du bois d'un frêne, les hommes de la troisième race, ceux de l'âge de bronze [4]. Et tout le monde connaît les vers de Virgile, au septième chant de l'*Énéide* :

> Hæc nemora indigenæ fauni nymphæque tenebant
> Gensque virum truncis et duro robore nata [5].

Quand nous aurons rappelé le texte du lexique d'Hésychius où figure, pour désigner l'humanité, l'expression proverbiale : μελίας καρπός (le fruit du frêne [6]), nous aurons réuni les principaux témoi-

1. Aristote, *Rhétor.*, I, 5, 1360ᵇ 31.
2. [Apollodore], *Bibl.*, I, 9, 20.
3. *Odyssée*, XIX, vers 162-163 :

> ἀλλὰ καὶ ὥς μοι εἰπὲ τεὸν γένος, ὁππόθεν ἐσσί·
> οὐ γὰρ ἀπὸ δρυός ἐσσι παλαιφάτου οὐδ' ἀπὸ πέτρης.

4. *Trav. et Jours*, vers 145-147 :

> Ζεὺς δὲ πατὴρ τρίτον ἄλλο γένος μερόπων ἀνθρώπων
> χάλκειον· πόιης' οὐκ ἀργυρέωι οὐδὲν ὁμοῖον,
> ἐκ μελιῶν, δεινόν τε καὶ ὄβριμον...

Cf. Apollon, Rhod., *Argonaut.*, IV, 1641 : Pseudo-Hésiod., *Scut.*, v. 75 ; Palaiph. 36.

5. Vers 314-315. Une adaptation rationnelle de la même légende se trouve dans Juvénal, VI, v. 11-13 ; les arbres sont alors seulement la demeure des plus anciens hommes. Cf. aussi Stace, *Thébaïde*, IV, v. 279-28.

6. Hesych. :

> μελίας καρπός· τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος.

Digitized by Google

gnages. On voit tout de suite, par les textes mêmes, que l'histoire a deux formes différentes. Dans l'une, les hommes naissent directement du bois d'un arbre ou sont taillés par un dieu dans du bois. Dans l'autre, ils sont fils d'une sorte particulière de divinités sylvestres, les nymphes *Méliai*. Ces nymphes, déjà connues d'Hésiode, figurent dans plusieurs généalogies [1]. D'après Apollodore, Phoroneus, le premier homme à Argos, est né d'Inachos et d'une nymphe, *Mélia*, fille d'Océan [2].

Comment comprendre cette histoire? Hésiode probablement ne nous en fait pas connaître une version primitive. Le bois des frênes est la matière dure et résistante dont Zeus façonne des hommes d'un âge brutal et violent. On sent déjà l'allégorie dans le texte de *Travaux et Jours*. Aucun souvenir, semble-t-il, de la croyance à laquelle fait allusion la Pénélope de l'*Odyssée*. L'intervention des nymphes *Méliai* n'est pas non plus sans doute très ancienne. Il n'est pas sûr que le nom de la nymphe soit celui de l'arbre (μελία), c'est-à-dire du frêne. Homère parle d'un chêne et non d'un frêne. Selon Tylor, il s'agit, dans notre légende, d'une croyance animiste [3]. L'arbre est seulement l'habitacle d'un esprit : l'ancêtre véritable des hommes ce n'est pas l'arbre lui-même, mais l'esprit qui l'habite. Rien de moins certain. Les arbres, dans beaucoup de cultes anciens, ont un pouvoir magique propre, bien avant que les Harpyes et les Sirènes soient venues se percher sur leurs branches [4]. C'est par une opération magique que se produisent les fruits et les fleurs. On a vu d'un arbre naître des animaux; pourquoi les mêmes pouvoirs qui produisent un animal, un fruit ou une fleur ne donneraient-ils pas naissance aux hommes? La croyance parut cependant assez vite tout à fait absurde. Pénélope même la raille ingénument dans l'*Odyssée*. L'on chercha des explications plus ou moins rationnelles. Le bois de l'arbre fut tenu pour une matière qu'un artiste divin, Héphaistos ou Zeus, avait façonnée. On installa dans les arbres les nymphes qui semblaient en porter le nom et ce furent elles désormais qui héritèrent du pouvoir magique et générateur.

1. *Théogonie*, v. 187.
2. [Apollodore] *Bibl.* II, 1 : Τούτου [Inachus] καὶ Μελίας τῆς Ὠκεανοῦ Φορώνευς τε καὶ Αἰγιαλεὺς παῖδες ἐγένοντο.
3. Tylor : *La civilisation primitive*, trad. franç., Paris, 1878, 2, 284.
4. Par exemple, Elien affirme que la vue d'un olivier et d'un palmier a hâté l'accouchement de Leto, HV, 5, 4.

Digitized by Google

Ce sont encore les forces magiques que nous voyons à l'œuvre dans un troisième mythe qui paraît avoir été particulier à l'Attique. Dans le dictionnaire de Suidas, à l'article « Τριτοπάτορες » on lit : « Démon dans son *Attique* dit que les Tritopatores sont les vents et Philochoros déclare que les Tritopatores sont les premiers de tous les êtres. En effet les hommes d'autrefois savaient que la Terre et le Soleil (qu'ils nommaient alors Apollon) étaient les fils des Vents. Et les enfants de la Terre et du Soleil étaient appelés les troisièmes pères (Tritopatores)[1]. » Les explications de Suidas sont assez confuses. Tout ce qu'il en faut retenir c'est qu'au temps de Philochoros, le culte des Tritopatores existait en Attique et qu'on tenait alors les vents pour des divinités fécondes. On sacrifiait aux Tritopatores à l'occasion de chaque naissance[2]. Plus tard, les physiciens ont attribué à l'air, pour des raisons scientifiques, un rôle plus ou moins grand dans la génération des hommes. Mais il semble que la croyance ait fini par s'effacer en ce qui touche la naissance des hommes. Elle subsista plus longtemps pour les animaux. Les chevaux, selon Homère, sont fils du vent. Les chevaux d'Achille, Xanthos et Balios sont nés de Zéphyr et de la Harpye Podarge[3]. De même sont fils du vent les 30 000 chevaux qu'Erichtonios garde en ses écuries[4].

Les naturalistes anciens rapportent des histoires analogues. Selon Pline, les cavales de Lusitanie fécondées par le vent Favonien donnent naissance à des poulains, lesquels, à la vérité, ne vivent pas plus de trois ans[5]. D'après Columelle, lorsque les juments n'ont pas de mâles à leur disposition et qu'elles sont en proie aux désirs, elles s'offrent aux souffles du vent et se font ainsi engrosser[6].

1. Suidas : Τριτοπάτορες : Δήμων ἐν τῆι Ἀτθίδι φησὶν ἀνέμους εἶναι τοὺς Τριτοπάτορες. Φιλόχορος δὲ τοὺς Τριτοπάτρεις πάντων γεγονέναι πρώτους. Τὴν μὲν γὰρ γῆν καὶ ἥλιον, φησιν, ὃν καὶ Ἀπόλλωνα τότε καλεῖν, γονεῖς αὐτῶν ἠπίσταντο οἱ τότε ἄνθρωποι τοὺς δ'ἐκ τούτων τρίτους πατέρας.

2. Suidas, *ibid.* : Φανοδήμος δὲ ἐν τῶι ἕκτωι φησιν ὅτι μονοι Ἀθηναῖοι θύουσι τε καὶ εὔχονται αὐτοῖς ὑπερ γενέσεως παίδων.

3. *Iliade*, XVI, 149-151 ; cf. XIX, 400.

4. *Iliade*, XX, 219-224.

5. Pline, HN, 8, 166 : *Constat in Lusitania circa Olissiponem oppidum et Tagum amnem, equas Favonio flante obversas animalem concipere spiritum, idque partum fieri et gigni pernicissimum ita, sed triennium non excedere.*

6. Columelle, VI, 27, 3 : *Nec dubium quin aliquot regionibus tanto flagrent coeundi ardore fœminae, ut etiam si marem non habeant, assidua et nimia cupiditate figurantes sibi ipsae venerem cohortalium more vento avium vento concipiant.*

Digitized by Google

De même c'est le vent qui féconde certains oiseaux[1]. Ainsi la légende vaut primitivement même de l'espèce humaine : mais elle n'est plus appliquée en fin de compte qu'aux animaux et surtout à ceux que leur vitesse apparente avec le vent.

Cette croyance persistante dérive peut-être de notions très anciennes, dont à l'époque classique on a oublié les formes primitives. Au ve siècle l'histoire prend une apparence nettement rationnelle. Le vent chaud paraît chargé de souffles féconds[2]. C'est lui qui au printemps fait éclore les fleurs et qui mûrit les fruits de l'automne. Quand la notion de l'âme se fut constituée, quand la psychê fut devenue autre chose que le double subtil du corps, on l'imagina souvent comme un souffle chaud, qui vibrait dans l'air, entrait dans le corps par la respiration et s'en exhalait, au moment de la mort, dans un grand soupir. Dans plusieurs cosmogonies scientifiques et dans les légendes orphiques cette croyance apparaît de bonne heure, comme le signale Aristote[3].

Toutefois, ce rôle fécondant que l'on attribuait à l'air, il était plus naturel encore de le donner aux substances, qui semblent contenir des germes de vie, le sperme et le sang. De fait, dans un cycle de mythes assez important, c'est la semence ou le sang d'un dieu qui donne naissance à l'humanité.

« Quelques-uns, dit Diodore de Sicile, affirment que les parties génitales sont la cause de la génération des hommes et de la persistance éternelle de l'humanité, en sorte qu'elles partagent les honneurs de l'éternité[4]. » Ce texte n'est pas très clair, et les documents font défaut pour l'interpréter directement. Il y a dans les cultes grecs pas mal de rites phalliques. Mais le nombre des mythes de cette sorte est limité. Le plus net est l'épisode bien connu de la

1. Columelle, *ibid.*
L'histoire de la fécondation des juments par le vent se retrouve dans les livres d'histoire naturelle du moyen âge (qui la tiennent de Columelle et de Pline). Cf. *L'image du monde*, f° 19, et le *Livre du trésor* dans : Ch.-V. Langlois : *La connaissance de la nature et du monde au moyen âge*, Paris, 1911, p. 84, 382.

2. *Hymn. Orph.*, 38 (aux Curètes), Ed. Abel, v. 22 :

πνοιαὶ ἀέναοι, ψυχοτρόφοι, ἠεροειδεῖς...

3. Cf. Abel, *Orphica*, fgmt 241, Aristote, *De anima*, I, 5, 410^b, 27. Ces textes font allusion, non à la naissance des premiers hommes, mais à la manière dont les âmes pénètrent dans les corps déjà formés, ainsi qu'on le voit par les commentateurs anciens.

4. Diodore, 4, 6.

Digitized by Google

naissance d'Aphrodite dans la *Théogonie* d'Hésiode [1]. Kronos coupe le sexe d'Ouranos qui tombe dans la mer et y flotte longtemps. Autour de la chair sanglante une écume blanche s'accumule. Dans cette écume va se former le corps merveilleux d'Aphrodite. Les vents le pousseront vers les côtes de Chypre. Là se dresseront les premiers autels de la déesse. Hésiode ne néglige pas une étymologie facile qu'approuvera Platon [2]. Aphrodite est pour lui la « dame de l'écume » (ἀφρός). Une des cosmogonies orphiques contient un épisode analogue, dans lequel Zeus a remplacé Kronos. Mais il n'y est pas non plus question de la naissance des hommes. Selon Hésiode, le sang d'Ouranos, jaillissant sur la terre, a fait naître les Erinyes, les Géants et les nymphes *Méliai*. Dans une variante de la légende d'Aphrodite le sang donne naissance à la déesse elle-même. Mais d'autres textes nous montrent que l'on imagina une anthropogénie sur le même plan. Des fragments d'Alcée et d'Akousilaos attestent qu'au VIe siècle une race d'hommes, celle des Phéaciens, se prétendait née, elle aussi, du sang d'Ouranos [3].

Ce n'était pas non plus une explication rationnelle que de telles légendes pouvaient fournir ou visaient à fournir. Le sang et la semence apparaissent déjà à Hésiode comme des matières fécondes entre toutes. Mais les organes générateurs et le sang jouent partout un rôle dans les rites cathartiques [4]. Le phallos partage avec les organes sexuels de la femme le pouvoir de bannir les esprits malfaisants. Les rites obscènes de l'initiation dionysiaque ont un sens apotropaïque. Héraclite se moque déjà des initiés, qui pour honorer Dionysos chantent le chant phallique, comme il se raille de ceux qui pensent, par une aspersion sanglante, se laver du sang versé [5].

Il est assez curieux que nous ne trouvions pas en Grèce, au moins à l'époque historique, une seule généalogie de forme totémique. Dans presque toutes les autres mythologies on trouve des traces plus ou moins nombreuses d'une origine animale de l'humanité. Il n'est pas sûr et même il est faux probablement que les dieux à noms animaux que l'on signale en Grèce soient d'anciens totems. Apollon

1. *Théogonie*, v. 174-199.
2. *Théogonie*, v. 197 ; cf. Platon, *Cratyle*, 406 C.
3. Alcée, fgmt 116 (Bergk, *Poetæ lyr. græc.*, III, 185); Akousilaos, fgmt 28 (Diels, *Vorsokr.*, p. 516, 6).
4. Hérodote, II, 49 ; cf. O. Gruppe, *Gr. Mythologie und Religionsgeschichte* [2], p. 896 [1].
5. Héraclite, fgmts 5 et 15 (Diels).

Digitized by Google

Lykeios ou *Korneios* n'est peut-être pas Apollon le bouc ou Apollon le loup, pas plus qu'Orphée n'est le renard-totem des Bassarides[1]. Seules peut-être les légendes de métamorphoses nous conservent-elles un léger vestige de totémisme proprement dit. Quant aux explications scientifiques de l'origine des hommes que nous rencontrons par exemple chez Anaximandre et chez Empédocle, elles sont animées de l'esprit le plus nettement rationaliste et il serait illusoire de les expliquer par le souvenir autrement effacé de cultes animaux.

Les mythes que nous venons d'examiner sont simples relativement. Parfois il semble qu'un élément généalogique soit venu s'ajouter à une vieille conception fondée sur la magie. On n'y voit intervenir primitivement aucun dieu artiste ou créateur. L'intervention de divinités actives compliqua sans doute de bonne heure les légendes relatives à l'origine de l'homme. Il ne semble pas qu'elle se soit produite avant le VIe siècle. A ce moment, et peut-être sous l'influence orphique, s'est constitué un cycle très riche de légendes nouvelles. Les trois figures de Deucalion, de Pandora et de Prométhée dominent ces mythes nouveaux.

L'histoire de Deucalion est peut-être la plus ancienne des trois. Deucalion et sa femme Pyrrha ayant échappé au grand déluge, l'arche qui les portait aborda près de Dodone, suivant les uns, en Phtiotide, suivant les autres. Là, Deucalion apprit de Zeus le moyen de donner rapidement naissance à une race nouvelle d'hommes pour remplacer ceux que le déluge avait détruits. Deucalion et Pyrrha devaient jeter derrière eux, sans se retourner, des cailloux. Les cailloux jetés par Deucalion sont devenus des hommes. Ceux que jetait Pyrrha se sont transformés en femmes. Akousilaos mentionne la légende au VIe siècle : « Akousilaos témoigne qu'ayant jeté derrière eux des pierres, Deucalion et Pyrrha ont produit des hommes[2]. » Pindare fait allusion à la même histoire, dans la neuvième Olympique[3]. Epicharme la rapportait peut-être dans sa tragédie : *Pyrrha et*

1. Salomon Reinach, La mort d'Orphée, *Revue Arch.*, 1902, p. 242. Cf. J.-E. Harrisson, *Prolegomena*[2], 1908, p. 434 et suiv.

2. Fgmt 38 (Diels, *Vorsokratiker*[2], 517, 28) : καὶ ὅτι τοὺς λίθους κατόπιν ῥίπτοντες ἀνθρώπους ἐποίουν μαρτυρεῖ Ἀκουσίλαος.

3. Pindare, Olymp., IX, v. 66.

Πύρρα Δευκαλίων τε Παρνασσοῦ καταβάντε
δόμον ἔθετο πρῶτον, ἄτερ δ' εὐνᾶς ὁμόδαμον
κτισσάσθαν λίθινον γόνον·

Digitized by Google

Prométhée. Mais les récits complets se trouvent seulement beaucoup plus tard, dans Ovide et dans Apollodore [1].

La légende de Deucalion comprend deux éléments manifestement distincts : un récit du déluge et une explication de la naissance des premiers hommes. Cette explication paraît assez primitive. Une opération magique y joue le rôle principal. Comme beaucoup de procédés magiques, elle se complique d'un rite d'aversion. Car tout rite magique peut être dangereux pour celui qui l'applique. Deucalion et Pyrrha ne doivent pas regarder ce qui se passe derrière eux, quand ils jettent des pierres. Le sorcier doit être en garde contre les puissances magiques qu'il déchaîne.

L'emploi des pierres nous avertit qu'il s'agit encore d'une croyance relative aux forces chtoniques. Peut-être avons-nous ici l'aspect primitif de la légende des autochtones. En tout cas, il n'y a pas de relation nécessaire entre l'opération magique par laquelle les hommes vont naître et le déluge qui les avait détruits.

D'abord distincte de la légende de Prométhée et de celle de Pandora, l'histoire de Deucalion y fut rattachée par des généalogies. Selon Apollodore, Deucalion était fils de Prométhée et Pyrrha était fille d'Épiméthée et de Pandora [2]. Le scoliaste d'Apollonius de Rhodes fait remonter cette généalogie aux Catalogues hésiodiques [3]. Deucalion et Pyrrha, à leur tour, avaient eu des descendants nombreux, auxquels on rattachait les premiers chefs des grandes tribus helléniques, Doros, Æolos et Xouthos [4].

Le mythe de Pandora lui aussi ne nous est connu que sous des formes compliquées d'une foule de représentations nouvelles. Le récit gracieux de *Travaux et Jours* témoigne de préoccupations morales bien étrangères sans doute à la fable primitive. Pandora, c'est pour Hésiode toute la grâce et toute la fourberie féminines [5]. « Le glorieux Héphaistos façonna d'un peu de terre une figure semblable à celle d'une pudique jeune fille. Ainsi le voulait le fils de Kronos. La déesse aux yeux bleus, Athéna, s'empressa de la ceindre et de la parer... Mais dans le sein de la vierge, Argiphontes plaça

1. [Apollodore], *Bibl.*, I, 7; Ovide, *Metamorph.*, I, 381 et suiv.
2. [Apollodore], *Bibl.*, I, 7, 2.
3. Hésiode, Fgmt 2 (21 Rzach) : *Scol. Laur. Apollon. Rhod. Arg.* 3, 1086 : ὅτι Προμηθέως καὶ Πανδώρας υἱὸς Δευκαλίων. Ἡσίοδος ἐν Πρώτοις Καταλόγων φησί . . .
4. [Apollodore], *ibid.*
5. *Tr. et Jours*, v. 69 et suiv.

Digitized by Google

la ruse et les discours artificieux. Puis il l'appela Pandora, parce que les Olympiens avaient mis en elle leurs dons, fléaux pour les hommes industrieux[1]. »

Mais, dans d'autres textes, Pandora apparaît sous un aspect tout différent. Un fragment d'Hipponax atteste l'existence d'une divinité infernale appelée Pandora. Nous savons par les *Oiseaux* d'Aristophane que Pandora est une déesse chtonique à laquelle on fait les mêmes sacrifices qu'aux autres divinités souterraines[2]. Aussi l'étymologie indiquée par Hésiode est-elle exactement l'inverse, à ce qu'il semble, de l'étymologie exacte. Pandora ce fut sans doute, d'abord, la terre elle-même dont les moissons nourrissent les mortels. Son nom rappelle non les cadeaux que les dieux ont faits à la déesse nouveau-née, mais les présents que la terre répand pour le plus grand bien des hommes[3].

La légende de Pandora, primitivement, n'est donc pas une anthropogénie. Hésiode ne nous en offre qu'une version arrangée où ne se retrouvent plus les caractères anciens de la légende.

Le plus célèbre de tous les mythes anthropogéniques grecs est assurément le mythe de Prométhée[4]. Mais c'est probablement un des plus récents. Le dieu Prométhée figure déjà, il est vrai, dans les *Travaux et les Jours* et dans la *Théogonie*[5]. Mais il y apparaît seulement comme un des représentants des anciennes dynasties divines détrônées par Zeus et les dieux qui lui font cortège. Vaincu, il se révolte contre le maître nouveau et lui dérobe le feu dont il armera la faiblesse humaine. Un supplice terrible a puni sa révolte et les

1. *Travaux et Jours*, v. 80.

. . . ὀνόμηνε δὲ τήνδε γυναῖκα
Πανδώρην, ὅτι πάντες Ὀλύμπια δώματ' ἔχοντες
δῶρον ἐδώρησαν, πῆμ' ἀνδράσιν ἀλφηστῆισιν.

Le nom de Pandora ne figure pas dans la *Théogonie*, v. 590.

2. Scol. sur les *Oiseaux*; v. 970 : Πανδώρα · ἡ γῆ, ὅτι τὰ πρὸς τὸ ξῆν πάντα δωρεῖται.

Cf. Hipponax, fgmt 36; Strabon, IX, 443; Scol. Apollon. Rhod., 3, 1086.

3. Sur le caractère primitif du mythe de Pandora, cf. : J.-E. Harrisson : *Prolegomena* [2], 1908, p. 280-285.

4. Sur Prométhée, cf. K. Bapp, *Prometheus, ein Beitrag zur griechischen Mythologie*, Osterprogr. des Gymnasiums zu Oldenburg, 1896.

5. *T. et Jours*, 48 et suiv., 86; *Théogonie*, 510, 521, 546, 614. Le fragment d'Hésiode, 268, Rzach [2] n'est pas certain non plus que l'indication de Sappho dans Servius, *ad Verg. Æn.*, 642. Cf. : O. Gruppe, *Gr. Mythologie und Religionsgeschichte* [2], I, 441 [8].

Digitized by Google

hommes qu'il a voulu affranchir subissent eux aussi le contre-coup de son châtiment. Par une ruse diabolique, Zeus offre au naïf Epiméthée le vase qui enferme toutes les douleurs humaines. Pandora curieuse l'ouvrira, malgré Prométhée. Dans le récit d'Hésiode les légendes de Prométhée et de Pandora sont déjà mêlées. Mais les hommes existent avant l'intervention de Prométhée, qui n'est nullement un dieu créateur. Prométhée donne aux hommes le feu et peut-être l'intelligence. Mais il les trouve et ne les crée point.

Le Prométhée d'Eschyle n'est pas davantage l'auteur de la race humaine. C'est un dieu, un des plus anciens dieux dépossédés par Zeus et qui ne peut se résigner à l'ordre nouveau [1]. La même idée se retrouve dans Euripide. Comme le dira le fabuliste Babrios, « Prométhée est un dieu, mais c'est l'un des premiers ».

La légende du Prométhée créateur apparait peut-être pour la première fois vers le début du ve siècle dans une épigramme de la poétesse Erinna [2]. Il est possible pourtant que le fragment 33 d'Akousilaos y fasse une allusion [3]. Épicharme avait aussi, dit-on, composé une tragédie, *Pyrrha et Prométhée*, dont le titre même fait supposer qu'il n'ignorait pas la fable du Prométhée créateur. En tout cas l'histoire est connue certainement du sophiste Protagoras, dont Platon [4], dans son dialogue, a parodié ou imité le récit. Voici l'essentiel de ce récit : Prométhée a façonné dans un mélange de terre et d'eau le premier homme ou, suivant les autres, la première femme. Différents dieux sont ensuite venus donner à l'homme des qualités variées propres à en garantir la survie. Prométhée lui a enseigné l'usage du feu qu'il a dérobé à Zeus. Une variante de la même légende attribuait un rôle analogue à Héphaistos [5] : dans les *Travaux et les Jours*, c'est Héphaistos qui a façonné le corps de la première femme, Pandora.

Le trait essentiel de la figure légendaire de Prométhée, c'est l'intelligence, comme le rappelle une des étymologies du nom de Prométhée. Chez Protagoras ou chez Platon, le caractère symbolique

1. Eschyle, *Prométhée*, v. 14, 29, 37, 92, 96, 753, 933, 953-956.
2. Erinna, fgmt 4 (Bergk, *Poetæ lyr. gr.*).
3. *Scol. Homer. HQ sur Odyssée*, X, 2 (Diels, *Vorsokratiker*², 516, 29).
4. Platon, *Protagoras*, 320 D et suiv.
5. Platon, *Timée*. 23, E; Hésiode, *T. et Jours*, v. 60, 68.

Digitized by Google

et allégorique du mythe saute aux yeux. On a vu souvent des dieux déchus et oubliés revivre dans des formes nouvelles de la religion.

Les Orphiques allèrent chercher le vieux dieu crétois à tête de taureau, Zagreus, pour l'identifier à leur Dionysos. C'est d'eux aussi peut-être que vient la transformation du mythe de Prométhée.

Ce mythe se compliqua du reste de mille manières. Les habitants de Phliasos, par exemple, tenaient Arontas, le premier descendant de Prométhée, pour plus vieux de trois générations que les Pélasges d'Arcadie ou les autochtones de l'Attique [1]. Ailleurs d'autres personnages remplaçaient Prométhée et Pandora. A Athènes, Héphaistos et Athéna concouraient à la création des hommes [2]. A Argos, Phoroneus et Niobé [3] remplaçaient Prométhée et Pandora. Même l'histoire de Phoroneus paraît plus ancienne que celle de Prométhée. Elle était populaire à Athènes au ve siècle et c'est elle que Solon choisit, selon Platon, quand il voulut donner aux prêtres égyptiens une idée des croyances des Grecs sur l'origine de l'homme [4].

Sur toutes ces légendes la fantaisie des poètes et des philosophes s'est donné libre cours. Au premier abord, elles semblaient grossières et enfantines. Mais il restait la ressource de les interpréter. On y pouvait alors aisément découvrir un sens profond et il était facile de leur donner une forme qui les rendait agréables aux savants. Hésiode subordonnait déjà la légende à une fin édifiante. Les mêmes intentions sont plus visibles encore chez les écrivains plus récents. Deux récits différents de Platon sont de ce point de vue très instructifs.

Un texte célèbre du *Timée* oppose deux croyances sur l'origine de l'humanité [5]. L'une d'elles, que Platon attribue à Solon, est représentée comme la croyance grecque. L'autre exprime la sagesse

1. *Pausanias*, II, 14, 4.
2. Platon, *Timée*, 23 E : ἐκ Γῆς τε καὶ Ἡφαίστου τὸ σπέρμα παραλαβοῦσα ὑμῶν...; Proclus, p. 44 D : κατὰ τὸν μῦθον ὁ Ἥφαιστος ἐρῶν τῆς Ἀθηνᾶς ἀφῆκε τὸ σπέρμα εἰς γῆν καὶ ἐκεῖθεν ἐβλάστησε το τῶν Ἀθηναίων γένος.
3. Paus., II, 19, 5 : οὐ γὰρ τι ὁμολογοῦσιν < οἱ Ἀργεῖοι. > δοῦναι πῦρ Προμηθέα ἀνθρώποις, ἀλλὰ ἐς Φορωνέα τοῦ πυρὸς μετάγειν ἐθέλουσι τὴν εὕρησιν. Le texte de Pausanias nous prouve que la légende de Phoroneus était un doublet de celle de Prométhée. Cf. [Apollodore], *Bibl.*, II, 2; Akousilaos, fgmt 11, Diels, *Vorsokratiker* ², 514, 8.
4. *Timée*, 22 A.
5. *Timée*, 22 A-25 D.

Digitized by Google

égyptienne. Solon, voulant résumer pour les prêtres égyptiens les opinions grecques sur l'origine de la race hellénique, rappelle l'histoire de Phoroneus et de Niobé, le déluge, le salut miraculeux de Deucalion et de Pyrrha et ensuite il se met à exposer une généalogie et à dénombrer les générations. Ces croyances semblent enfantines aux prêtres égyptiens et, à leur tour, ils racontent à Solon une autre légende. Il n'y a pas eu, comme le croient les Grecs, un seul cataclysme, mais il y en a eu une quantité et il y en aura encore beaucoup d'autres. Athènes existait bien avant Deucalion et Pyrrha : c'était déjà neuf mille ans avant Solon une cité puissante, habitée par des hommes plus beaux et meilleurs que les hommes actuels. Ces hommes avaient été façonnés par Athéna et par Héphaistos. Mais cette race a été détruite par un cataclysme terrible, le même qui ensevelit sous les flots les habitants de l'île d'Atlantis. On ne peut manquer d'être frappé, en lisant le *Timée*, du sérieux avec lequel Platon, souvent assez irrévérencieux, rapporte la légende, de l'insistance avec laquelle il répète qu'il ne s'agit pas d'un discours, d'une fable, mais de quelque chose qui est arrivé réellement[1]. Toutefois, avec son art coutumier, il rattache à l'histoire rapportée par Critias la description de la cité idéale contenue dans la *République*. La ville parfaite où règne la justice a existé : c'était l'Athènes d'avant le déluge. Laissons de côté la question savamment discutée par H. Martin en 1841 de la réalité de l'Atlantide. Contentons-nous de remarquer que le *Timée* est le texte le plus ancien où l'histoire figure et que Strabon se réfère simplement au récit de Platon. Mais deux idées se dégagent nettement de ce texte.

C'est d'abord que les récits légendaires placent à une date beaucoup trop récente la création de l'homme. La race humaine a une existence plus ancienne que ne l'admettent les faiseurs de fables. Athènes existait 9 000 ans avant Solon. Et ce chiffre de 9000 doit être pris, selon l'habitude pythagoricienne, comme équivalant à peu près à un nombre infini.

C'est ensuite que le développement de l'humanité n'est pas continu. On ne peut affirmer l'unité d'origine des hommes. Chaque pays a ses peuples propres qui ont apparu à un moment déterminé et ne

1. *Timée*, 26 E.

Digitized by Google

descendent pas d'un ancêtre commun. Le mélange des mythes du déluge avec les mythes anthropogéniques a une conséquence curieuse. Il n'y a pas eu un seul cataclysme, déluge ou incendie, mais il y en a eu un nombre infini et il s'en produira d'autres indéfiniment. La vie et l'humanité n'apparaissent que pour disparaître aussitôt. Rien n'est acquis, mais tout recommence [1]. L'histoire de la naissance des hommes se répète à nouveau après chaque catastrophe avec le même terme prévu d'avance. Cette conception pessimiste sera celle de la plupart des savants grecs.

Un récit analogue à celui du *Timée* se rencontre dans les *Lois* [2]. Toute société, dit Platon, succède à des sociétés antérieures qu'un cataclysme a détruites [3]. Seuls ont survécu les habitants des plus hautes montagnes, population rude et ignorante. Tout ce que les hommes de la plaine avaient trouvé est perdu et oublié. Les survivants ont dû découvrir à nouveau tous les arts : il n'y a pas plus de 1 000 ou 2 000 ans qu'ils ont commencé. Il faut lire tout le récit, si riche en suggestions de toute sorte. Ce texte s'accorde pour l'essentiel avec celui du *Timée* [4]. Mais seul l'élément rationnel y subsiste. Le mythe est réduit à l'essentiel; il est appauvri et simplifié [5].

Telles sont les formes principales de l'anthropogénie légendaire des Grecs. Les légendes que nous avons essayé de classer ne furent pas les seules apparemment. Il y en eut d'autres, sans doute, dont l'existence est encore attestée par quelque texte isolé. Celles que nous connaissons le mieux ne sont pas nécessairement les plus importantes. Mais dans toutes nous assistons au même travail et à la même transformation. A mesure que les religions grecques ont évolué, les mêmes thèmes légendaires ont reçu des variations nouvelles qui en faisaient oublier le sens primitif. Dans les cadres religieux anciens on a peu à peu glissé les conceptions nouvelles des savants. Nous commençons à connaître la religion grecque seulement au moment où ce travail est commencé depuis longtemps

1. Cf. O. Apelt : *Die Ansichten der griechischen Philosophen über den Anfang der Kultur*, Jahresbericht des Karl-Friedrichs Gymn. zu Eisenach, Eisenach, 1901, p. 9.
2. *Timée*, 22 C; *Lois*, 3, 677 A.
3. *Lois*, 3, 677 B.
4. *Lois*, 3, 677 D.
5. Apelt, *o. c.*, p. 12.

Digitized by Google

Les dieux anciens ont subsisté au cours de l'évolution, mais ils ont changé de caractère. Il n'y a pas de dieux du tout, a dit Miss Harrisson, il n'y a que les conceptions changeantes des hommes [1]. Mais de toute manière, et il y faut insister, nous ne trouvons jamais en Grèce de représentations absolument primitives. Au VIIe et au VIe siècle avant notre ère, la culture grecque avait derrière elle un très long passé. Elle remplaçait elle-même des civilisations plus anciennes dont on commence à peine à soupçonner l'importance et la variété. Les conceptions grecques sur l'origine des hommes ne sont jamais des conceptions de primitifs, même quand on y retrouve le souvenir à demi effacé de représentations plus vieilles et plus sauvages.

Il faut ajouter que souvent les légendes elles-mêmes renfermaient un élément rationnel et presque scientifique. Plusieurs mythes étaient susceptibles d'une transposition, d'une adaptation qui les rendait logiques. L'air, l'eau, la terre, le feu seront les éléments pour les philosophes. Bien avant que les savants en aient dressé le catalogue définitif, ces éléments interviennent, sous leurs figures légendaires, dans la formation des hommes. Parmi les éléments, la terre tient la place principale, non point la terre sèche et froide qui n'est pas féconde, mais la terre humide et chaude nourricière de vie. C'est de la terre mouillée, de la boue ou de l'argile que le dieu artiste façonne de ses doigts agiles quand il crée Pandora. Un terme caractéristique : πλάττειν, façonner, pétrir la terre, revient dans tous les textes relatifs à Prométhée [2]. De même c'est dans des boules de terre détrempée que se formeront, au dire des savants, les premiers hommes.

Cette interférence continuelle des données légendaires et des données scientifiques rend à peu près insoluble le problème des origines de nos mythes anthropogéniques.

1. J.-E. Harrisson, *Prolegomena* [2], p. 164.

2. Eschyle, fgmt 359, Nauck; Aristoph., *Oiseaux*, v. 686 : ὀλιγοδρανέες, πλάσματα πήλου...; Platon, *Protagoras*, 320 D : τυποῦσιν αὐτὰ θεοὶ γῆς ἔνδον ἐκ γῆς καὶ πυρὸς μείξαντες καὶ τῶν ὅσα πυρὶ καὶ γῇ κεράννυται...; Plotin, *Ennead.*, IV, 3, 14 : ὡς πλάσαντος τοῦ Προμηθέως τὴν γυναῖκα. [Apollodore], *Bibl.*, I, 7, 1 : Προμηθεὺς δὲ ἐξ ὕδατος καὶ γῆς ἀνθρώπους πλάσας... I, 7, 2 : Πανδώρας ἣν ἔπλασαν θεοὶ πρώτην γυναῖκα... Hygin. *Fab.*, 142 : *Prometheus primus homines ex luto finxit...*; Censorinus, *De die nat.*, 4 : *homines primos Promethei molli luto esse formatos....*

Digitized by Google

III

Nous ne pouvons guère les comparer tout simplement aux croyances des primitifs. Une comparaison de ce genre laisse de côté tous les détails de la structure de chaque mythe, tout ce qui, à vrai dire, en constitue l'originalité propre. Les autres croyances avec lesquelles une comparaison semble à première vue plus instructive ne sont pas elles-mêmes plus proches que les croyances grecques d'une culture primitive. Il se peut que les éléments originels des légendes soient identiques : l'élaboration a été trop différente pour qu'un rapprochement soit vraiment utile. Ici la comparaison est boiteuse parce que l'on rapproche deux états de civilisation trop hétérogènes. Là elle n'est pas davantage concluante parce qu'une riche superstructure mythique dissimule ou déforme les caractères originaux communs.

Des analogies védiques il y a peu de chose à tirer. La mythologie védique est moins humaine, plus encombrée de métaphysique sacerdotale que ne le sont les religions grecques. Toutes les doctrines qu'elle comporte semblent se référer à des explications subtiles du rituel le plus minutieux, plus qu'à des choses réelles, à des événements historiques, à des phénomènes physiques. Les premiers ancêtres de la race y sont moins des hommes en chair et en os que des symboles trop clairs du premier sacrifice et de la première mort. Vivasvant, Yaman, Manu sont à peine des êtres vivants, tant la scolastique védique a épuré et simplifié leur image.

L'étude de la religion égyptienne n'est guère plus profitable. Les théologiens d'Hermopolis et d'Héliopolis racontaient à leur manière l'origine de la race humaine. Mais ce qu'ils en disaient restait vague. Dans plusieurs textes on trouve cependant la mention d'un dieu artiste qui avait modelé les hommes dans l'argile, comme le fera Prométhée. Tel était le rôle que jouaient, à Philæ, Phtah et Khnoumoui, « le potier des hommes et le modeleur des dieux ». Ce dernier avait façonné les membres d'Osiris et d'Harsamtaoui [1]. Une autre légende d'un caractère plus métaphysique faisait dériver de l'action de Râ, le soleil bienfaisant, la naissance de tous les êtres et des

1. Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique*, 1, 1895, p. 156.

Digitized by Google

hommes. On disait que la lumière jaillissant de l'œil de Râ avait appelé à l'être toutes les créatures. Selon les théologiens, l'homme avait paru, en même temps que le soleil surgissait des eaux éternelles [1].

Les textes de l'épopée chaldéenne sont plus intéressants. L'homme était né du sang de Mardouk, le grand dieu vainqueur des monstres primitifs. Quand Mardouk eut vaincu et démembré Tiamat, lorsque de ses débris il eut fabriqué la voûte du ciel et la terre, il demanda à son père Ea, de lui couper la tête; le sang jaillit, et se mêlant au limon, il donna naissance à l'homme. Les premiers hommes vécurent longtemps à la manière des animaux. Ils avaient cependant une force et une agilité merveilleuses. Les compagnons de Xisouthros qui, avec lui, échappèrent au grand déluge étaient des géants redoutables. Leurs descendants furent les constructeurs farouches de la tour de Babel.

Une autre légende d'origine sémitique a été conservée et systématisée à l'époque gréco-romaine par Philon de Byblos. Elle faisait intervenir, si les rapports de Bérose sont exacts, un souffle vivifiant qui fécondait le chaos primitif. De l'union du chaos et de ce souffle de vie naissait le limon (*môt*). Une masse de limon s'arrondissait en forme d'œuf et en elle se réunissaient les germes de toutes choses. Les astres naissaient d'abord; puis apparaissaient des êtres vivant privés de sentiment. Ces derniers engendraient des êtres intelligents, ceux que l'on appela contemplateurs des cieux, les ancêtres des hommes actuels. En somme la légende sémitique explique la naissance des hommes par le concours d'un souffle fécondant et d'une matière, la vase. Entre ces mythes et les légendes grecques la comparaison est facile. L'histoire de Mardouk rappelle la mutilation d'Ouranos. Nous avons trouvé en Grèce la boue féconde d'où naitront, sous l'influence des vents, les premiers hommes. Les Phéaciens sont nés du sang d'Ouranos. On trouverait probablement en Babylonie et chez les Sémites des traces de la légende des autochtones.

Mais tous ces mythes complexes diffèrent trop dans leurs détails pour que nous puissions en suivre la filiation. Tout ce que nous pouvons dire c'est qu'il n'est pas impossible que les Grecs avant l'époque historique aient connu en Asie Mineure les croyances

1. Diodore Sic., I, 10. Cf. Maspero, *o. c.*, p. 157.

Digitized by Google

babyloniennes et sémitiques. Le jour où les écritures crétoises nous auront livré leur secret, nous découvrirons peut-être d'autres influences plus importantes encore.

Il est plus curieux de constater que tous les thèmes de nos légendes anthropogéniques se retrouvent un peu partout, avec des variantes diverses. L'histoire des autochtones, celle des arbres générateurs, celle du sang et du sperme féconds, enfin la légende du dieu fabricant d'hommes ne sont pas exclusivement grecques.

Cependant, si primitives que nous paraissent ces représentations, elles témoignent déjà d'un développement mental singulièrement supérieur à celui que nous constatons chez les peuples sauvages. Au temps où la Grèce entre dans l'histoire elle a dépassé depuis longtemps le stade de la « mentalité prélogique ». Pendant longtemps la mythologie comparée a brûlé les étapes. Rapprochant au hasard des civilisations hétérogènes, elle a vécu d'inductions précipitées et imparfaites. Comme le pensait Platon, les transitions sont plus nombreuses entre l'état primitif et les formes les plus incultes et les plus anciennes de nos civilisations classiques. Il resterait, pour comprendre la mythologie anthropogénique des Grecs, à explorer toute la phase intermédiaire qui sépare la mentalité « prélogique » de la mentalité qui a créé les mythes, préparant ainsi l'essor de la raison scientifique. Le travail est à peine commencé et l'on entrevoit seulement de quel côté il en faudra chercher les matériaux.

Digitized by Google

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PASSAGE DU MOUSTÉRIEN A L'AURIGNACIEN EN GIRONDE

STATION DE LA VERRIÈRE (GIRONDE)

Par P.-A. CONIL

A la séance du 28 janvier 1907[1] de la Société de Géographie de Bordeaux (section d'ethnographie), nous présentâmes une première communication sur la station de la Verrière, qui m'avait été signalée, l'année précédente, par M. Fernand Morin, des Barbereaux[2].

A cette époque, le terme d'Aurignacien, qui venait d'être proposé par M. l'abbé Breuil, et adopté au Congrès de Monaco, en avril 1906, pour désigner l'époque intermédiaire entre le Moustérien et le Solutréen, n'était pas encore très employé dans les classifications; et comme, d'autre part, nous n'avions pas encore pris connaissance du compte rendu du Congrès, nous crûmes bien faire en comprenant, jusqu'à plus ample information, cette intéressante industrie lithique de la Verrière dans le Moustérien final. Depuis, à la suite de nouvelles et fructueuses récoltes, notre collection et celle de M. Morin s'étant augmentées, nous pouvons maintenant tenter, avec une documentation plus précise, une étude d'ensemble.

SITUATION. — Cette station préhistorique est située à 2 km. à vol d'oiseau de Landerrouat, au lieu dit les Moulins[3]; au-dessous de la côte 128, au sud-est du hameau de la Verrière et au sud de la propriété du Gite. L'altitude du lieu est d'environ 120 m. au-dessus du niveau de la mer. Le gisement se trouve en face de la métairie du Moulin, sur le penchant d'un vallon planté de vigne qui descend, au midi, vers l'un des bras du ruisseau de la Soulège, et à 800 mètres au sud-ouest de l'endroit appelé : Peyre de Vire Méjour. Sa superficie couvre une surface d'environ 480 m³, orientée nord-ouest-sud-est, le long d'un ressaut de terrain, sur 80 mètres de long et 6 de large seulement.

GÉOLOGIE. — C'est à la décomposition par les eaux des couches Stampiennes sous-jacentes, du Moustérien à la fin du Magdalénien, qu'est due

1. *Bull. Soc. de Géographie de Bordeaux*, 1907, p. 155.
2. Nous tenons particulièrement à remercier, ici, M. F. Morin, pour le concours si utile qu'il nous a prêté en cette circonstance.
3. Voir la carte d'Etat-major : La Réole, type 1889, n° 192.

Digitized by Google

la formation du lhem argileux qui couvre tout le plateau de Landerrouat. C'est dans cette couche quaternaire, à une profondeur maxima de 0,75 à 0,80 cm., que gisent les silex taillés dont il va être question. Cette dernière remarque a son importance comme nous le verrons plus loin.

OUTILLAGE. — Trois sortes de silex ont servi à la fabrication de l'outillage : le plus employé, d'aspect corné, calcédonieux, est d'origine locale. On le trouve communément sur le flanc des vallons où le calcaire lacustre d'Issigeac (Éocène supérieur) a été raviné; ou bien, dans les argiles rouges formées à ses dépens ou à celui du calcaire lacustre de Castillon (Tongrien). L'autre, plus compact, noirâtre ou jaune, provient du Crétacé du Périgord, en amont de Bergerac. Vraisemblablement, les habitants de la station n'ont pas été le chercher si loin et ont dû s'approvisionner, à 8 km. de là, sur les grèves de la rivière, où abondent les galets et rognons roulés par la Dordogne. La présence de plusieurs galets de quartzites, ayant servi de percuteurs, et recueillis à la Verrière, semblerait l'indiquer. La troisième variété, Aquitanienne, bien reconnaissable à sa patine jaune orangé tachetée de blanc, n'a été employée qu'accidentellement. Tous ces silex sont profondément et diversement patinés suivant leur nature; mais seuls les silex lacustres Éocènes et Tongriens sont cacholonnés [1]; ce sont les plus nombreux : environ 95 p. 100. On les ramasse à la surface du sol où le soc de la charrue les a ramenés.

L'outillage se compose : 1° de pointes; 2° d'instruments amygdaloïdes; 3° de disques et pierres de jet; 4° de racloirs et de grattoirs; 5° de lames; 6° de nucléi et de percuteurs.

Pointes. — Les pointes sont très abondantes par rapport au reste de l'outillage et présentent des formes variées. Une seule de leurs faces est taillée avec bulbe de percussion sans retouches. Celles appartenant au type classique du Moustier (n° 3), affectent en général, la forme de triangles isocèles aux côtés plus ou moins allongés; ce sont les plus communes.

Longueur minima.....	0 m. 040	maxima	0 m. 080
Épaisseur minima.....	0 — 004	—	0 — 029
Largeur de base minima.....	0 — 025	—	0 — 050

La préhension des pointes les plus épaisses est quelquefois facilitée par l'ablation partielle d'une partie du dos du silex qui arrive à former de la sorte un cran d'arrêt pour le pouce.

Les autres pointes, d'une facture bien spéciale, sont plus allongées et affectent une forme lancéolée (n°s 1 et 2), où la tendance à la carène est très évidente. La pièce (n° 2) porte en son milieu (A) la concavité de préhension dont il a été question. Leur forme (n° 2), jointe à leur mode de taille plus délicate, indique clairement l'acheminement vers la pointe aurignacienne et vers la lame retouchée de la même époque. Pour s'en convaincre, il suffit de comparer les dessins 1 et 2, de la fig. 1, avec ceux

1. Variété de silice hydratée amorphe, de couleur blanche, rappelant l'aspect de la porcelaine et rentrant dans la catégorie des opales (SiO^2nH^2O).

Digitized by Google

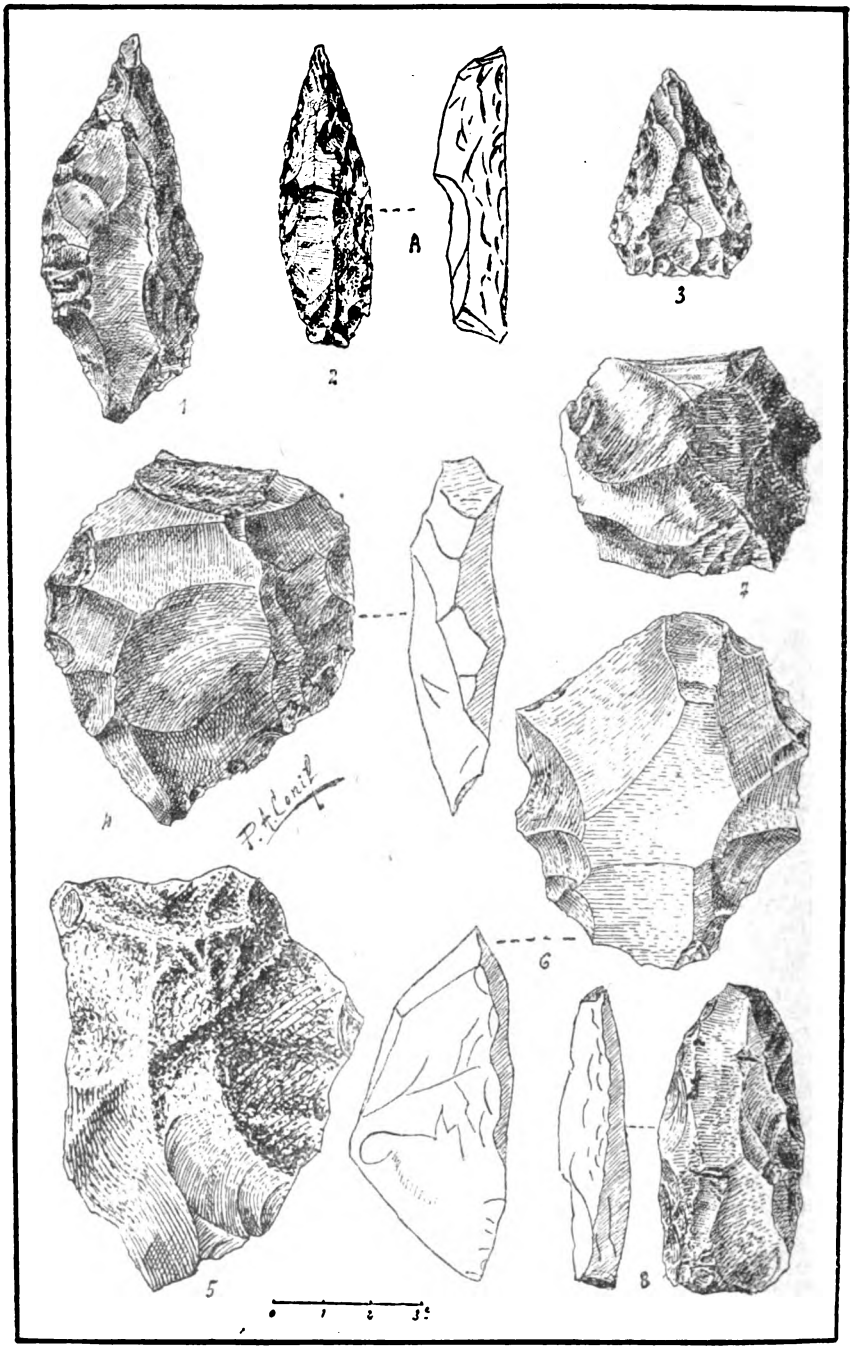


Fig. 1. — Silex taillés, station de la Verrière (Gironde).

Digitized by Google

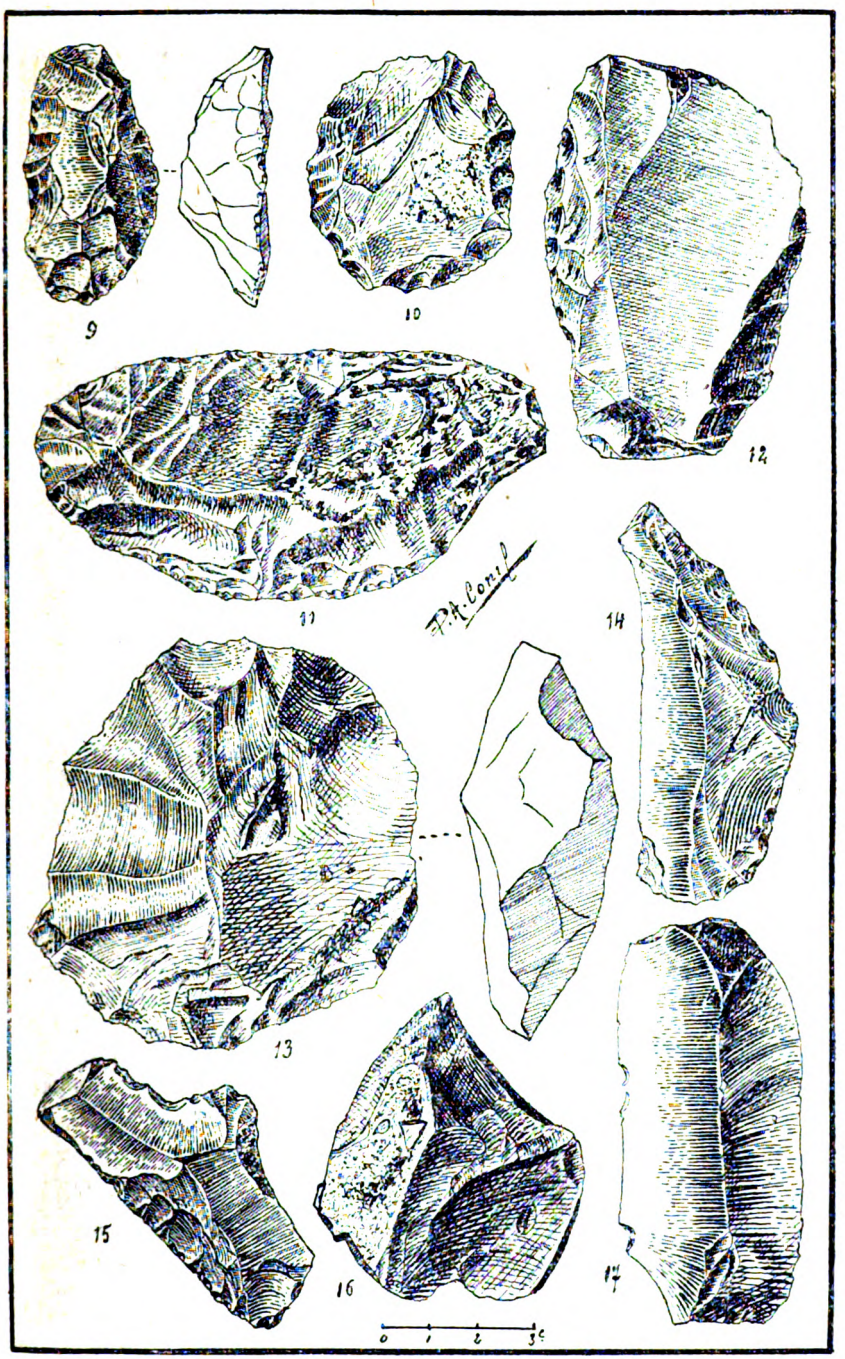


Fig. 2. — Silex taillés, station de la Verrière (Gironde).

Digitized by Google

publiés, en 1906, dans la *Revue de l'École d'Anthropologie*, qui accompagnent l'étude de M. l'abbé Breuil sur la grotte des Cottés [1]. La station aurignacienne de la Combe del Bouïtou (Corrèze), fouillée par MM. Bardon et Bouyssonie, a donné également des pointes semblables [2]. M. Favraud, à la grotte du Roc (Charente), en a trouvé, aussi, de pareilles [3].

Il existe à la Verrière toute une série d'intermédiaires entre le type n° 3, franchement moustérien, et les n°s 1 et 2, plutôt aurignaciens. Même, certaines de ces pointes très allongées pourraient fort bien, si on ne tenait pas autant compte de leur forme lancéolée, être classées parmi les lames à bords retouchés. Quelques-unes de ces pointes n'ont jamais servi et ont conservé leurs bords naturels tranchants et sans retouches. D'autres, retouchées sur le côté le plus épais, généralement arqué, passent quelquefois au racloir et se rapprochent des pointes de l'Abri Audi (Dordogne) figurées par l'abbé Breuil dans la *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1909, page 326, fig. 158, n° 26.

Longueur minima.....	0 m. 058	maxima	0 m. 113
Épaisseur —	0 — 010	—	0 — 023
Largeur —	0 — 020	—	0 — 040

Instruments Amygdaloïdes. — Les instruments amygdaloïdes ou coups de poing sont rares. Notre collection n'en compte que cinq de petite dimension. L'un retaillé grossièrement sur les deux faces et à bords en zig-zags (n° 4) ressemble à ceux de l'Abri Audi, décrits par le Dr G. Lalanne [4], Pl. XVIII, n° 4, et à celui du même gisement figuré par l'abbé Breuil [5] dans son étude sur la Morphologie paléolithique fig. 153 n° 3. Un autre rappelle le n° 8 de la figure 154 [6]. Le n° 5 (fig. 1) représente un des deux exemplaires du second type de coup de poing à talon réservé. A proprement parler, ce sont des rognons de silex taillés à grands éclats, sur les deux faces, à la manière de certains coups de poing Strépyiens, avec tranchant courbe.

Hauteur maxima.....	0 m. 08	minima	0 m. 05
Épaisseur —	0 — 033	—	0 — 01

Disques. — La plupart (n° 13) sont des blocs plus ou moins épais, taillés grossièrement en forme de disques, avec profil en zigzags. En somme c'est, en moins lourd, le disque si commun pendant le Moustérien et dont l'origine était souvent un nucléus de forme arrondie [7]. Certains auteurs considèrent ces silex comme une variété de pierres de jet, dont le type classique, en forme de polièdre irrégulier (n° 7), est également bien représenté dans la station.

1. *Rev. Ecole d'Anth.* 1906, p. 56, fig. 5, n° 6, et fig. 7 n° 3.
2. *Id.*, 1907, p. 127, fig. 43, n° 1, et fig. 44, n° 9.
3. *Id.*, 1908. A. Favraud, La grotte du Roc, p. 411, fig. 128, n°s 5 et 8.
4. L'abri des Carrières ou Abri Audi, exact *Soc. Linn. de Bordeaux*, t. LXII.
5. *Rev. Ecole d'Anthropologie*, 1909, p. 322.
6. *Déj. cit.*, p. 323, fig. 154.
7. *Rev. Ecole d'Anthropologie*, 1908, p. 50.

Digitized by Google

Des disques, plus plats et plus petits (n° 10), d'une facture plus soignée que les précédents, ont pu servir de racloirs ; cependant, certains d'entre eux ont les bords si irréguliers, quoique bien retouchés, que nous préférons les considérer comme disques de jet. Un surtout, de 0. m. 040 de diamètre et de 0 m. 025 d'épaisseur, présente un tranchant bien retouché sur une seule moitié de sa circonférence, tandis que l'autre est fruste et constituée par la croûte naturelle du silex; évidemment, une pièce semblable ne pouvait servir que de pierre de fronde [1]. Un troisième genre de disque (n° 6), très bombé et à base plane, est un prototype remarquable du grattoir caréné nucléiforme déjà signalé dans quelques stations de la fin du Moustérien, et à rapprocher des silex n°s 1 et 3, fig. 8, décrits par M. Favraud dans la station moustérienne du Petit Puy-Moyen [2].

Racloirs. — Les racloirs, demi-circulaires ou plus ou moins en arc de cercle, sont retaillés sur une seule face, comme au Moustier, et moins épais que dans cette dernière station; quelquefois les retouches se prolongent sur tout leur pourtour. Le n° 11 en montre un dans ce cas; malheureusement, une cassure ancienne, bien visible à droite, a rompu l'harmonie des contours de cette jolie pièce qui mesure 0 m. 105 de longueur sur 0 m. 011 d'épaisseur. Certains sont éclatés sur bords de lames droites ou incurvées et ont conservé fruste un dos assez large qui sert à la préhension.

Grattoirs. — Les grattoirs proprement dits, en dehors des multiples éclats de forme plus ou moins voulue, des pointes dont on s'est servi pour gratter, sont parfois éclatés sur bout de lame, mais plus souvent taillés sur bords de lame (n° 8). Celui représenté par le n° 9 est particulièrement intéressant. Son épaisseur et son mode de taille en font un véritable grattoir caréné aurignacien, dans le genre de ceux trouvés par MM. Bardon et Bouyssonie dans les foyers inférieurs de la Cumbo del Bouïtou (Corrèze) [3].

Lames. — Les lames sont intéressantes par leur diversité de formes. Les unes (n° 12) se rattachent au type dit Levallois et ont encore un aspect bien moustérien. D'autres, véritables lames, avec bulbe de percussion saillant, sont épaisses et plus allongées (n° 17); elles passent en s'amincissant au type plat représenté par le n° 15. Ce silex est un des rares de cette station qui porte une encoche. Un quatrième genre de lames (n° 14), assez épaisses, à dos incurvé et retouché, semble tenir le milieu entre certaines pointes dissimétriques de l'Abri Audi [4] et les plus grosses de Chatel-Perron (Allier), station de l'Aurignacien inférieur.

Nucléi. — Les nucléi sont rares et ne présentent aucune particularité saillante.

Percuteurs. — Les tailleurs de silex de la Verrière ont employé, de pré-

1. L'abri Audi a fourni une jolie série de ces genres de disques. Voir *Rev. École d'Anth.*, 1909, p. 323, fig. 155 et *Act. Soc. Linn de B.* (*déj. cit.*), pl. XXII, fig. 1 et 2, t. LXII.

2. *Rev. École d'Anth.*, 1908, p. 50, fig. 8.

3. Le grattoir caréné et ses dérivés, par Bardon et Bouyssonie, *Rev. École d'Anth.*, 1906, p. 409, fig. 130, n° 11.

4. *Rev. École d'Anth.*, 1909, p. 326, fig. 158, n° 26.

Digitized by Google

férence, et presque exclusivement comme percuteurs, des galets quartzeux ramassés sur les bords de la Dordogne. On peut signaler, à la suite des percuteurs, des sortes de bloc épais, assez gros, et à tranchant incurvé grossièrement éclaté. C'étaient des percuteurs tranchants ou hachereaux, assez comparables à ceux que l'on rencontre jusqu'à la fin du paléolithique et durant le néolithique ancien [1].

Burins. — Quelques lames (n° 16), tronquées et retouchées en biseau, semblent devoir se rattacher à un type de burin très primitif.

CONCLUSION.

Il ressort de la démonstration précédente, appuyée sur la comparaison des silex de nombreuses stations, que nous sommes bien en présence d'un outillage lithique de transition, contenant d'une part des formes bien Moustériennes et de l'autre des types nouveaux encore indécis qui côtoient le véritable Aurignacien. Ce fait important est particulièrement à souligner et nous amène à classer la station de la Verrière dans l'Aurignacien tout à fait inférieur, son industrie tenant le milieu entre celle de l'Abri Audi (Dordogne) et celle franchement Aurignacienne de la grotte des Cottés (Vienne). Le gisement étant à l'air libre, toute trace de faune pouvant aider à confirmer ce que l'étude des silex nous a démontré a malheureusement disparu. En revanche, la présence de cette industrie dans le lhem va nous fournir quelques rapprochements géologiques intéressants sur l'âge de formation de ce dépôt.

Aux environs de Sainte-Foy-la-Grande, et dans l'Entre-deux-Mers [2], le Moustérien se trouve à la base et dans la masse du lhem; et nous venons de voir que l'Aurignacien de la Verrière se trouve à sa partie supérieure. La même remarque peut se faire pour le Magdalénien qui, sur nos coteaux, se trouve tout à fait en surface. Il est donc permis de croire que le lhem de nos plateaux girondins s'est formé surtout pendant l'époque Moustérienne et Aurignacienne et est vraisemblablement contemporain de la couche de terre à briques qui, dans la vallée de la Dordogne, recouvre les alluvions graveleuses de la terrasse inférieure [3].

A titre de document, nous ajouterons qu'à peu de distance de la station, en face de la Métairie du Moulin, dans les rangs de vigne qui bordent le chemin, au sud, M. Morin et nous-mêmes avons recueilli quelques lames et grattoirs circulaires sur bout de lame de faciès Aurignacien avec une pointe du type de la Gravette. Ces silex dont la présence indique la survivance sur place de l'Aurignacien, présentent une patine qui, à défaut de leur forme, empêcherait de les confondre avec ceux précédemment décrits.

1. Stat. magdaléniennes du Soucy; de Couze; et abri du Cap Blanc de Lanssel (Dordogne). Stat. néolithique du Rale (Gironde) par A. Conil; le *Naturaliste*, n° du 1er novembre 1900, fig. 3, p. 244.

2. Les restes de l'Industrie préhistorique trouvés en place dans le quaternaire en Entre-deux-Mers par J. Labrie, ex. *Bull. Soc. de Géo. de Bordeaux*, 1908, p. 41.

3. Note sur les terrasses alluviales de la vallée de la Dordogne, par A. Conil, *C. R. Congrès de la Soc. de Géographie de Bordeaux*, 1907.

Digitized by Google

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

LE PREMIER PASTEUR PROTESTANT HINDOU

La curieuse image que nous reproduisons représente un jeune Indien, d'après un dessin original daté de 1744, offert par le Rev. Mr Seigenbagen à madame la Comtesse Selina Huntingdon. En bas de l'image, à droite, est figuré un temple indien entouré de palmiers, et à gauche une église chrétienne où conduit une allée d'arbres touffus. Le personnage, qui regarde à gauche, est debout sous un palmier et tient ouvert un livre; sur la page de droite est gravé en grec le verset XI, 18, Actes des Apôtres; la page de gauche doit contenir la traduction du même verset en tamoul, mais le graveur ne connaissant pas les caractères indiens, les a rendus méconnaissables. Au-dessous est une double inscription en deux colonnes, latine à gauche, anglaise à droite; elle porte que le Rev. Aaron, né à Goudelour en 1695, fut baptisé en 1718, nommé maître d'école en 1719 et consacré pasteur en 1733 à Tranquebar.

Nous ne savons pas quel était le nom indien du jeune converti; je n'ai rien trouvé sur lui dans les ouvrages relatifs à la mission de Tranquebar. Les premiers missionnaires protestants qui allèrent dans l'Inde furent au XVIIe siècle des Hollandais, Abraham Roger, Balde et d'autres, mais ils ne paraissent pas avoir fait de propagande effective. La mission de Tranquebar au contraire, fondée en 1706 par le roi Frédéric IV de Danemark, et qui avait à sa tête le pasteur allemand Ziegenbalg, travailla activement et forma une église d'environ 300 convertis; de 1719 à 1728 les missionnaires publièrent, en cinq volumes petit in-4°, une traduction complète de la Bible en tamoul, la première qui ait été faite dans une langue indienne.

Le village de Goudelour, à 4 kilomètres au sud de Pondichéry, sur la côte de Coromandel, est une localité sans importance, qui avait été pourtant fortifiée par les Anglais sous le nom de fort Saint-David et qui a été le chef-lieu de leurs établissements de 1746 à 1754, après la prise de Madras par Labourdonnais. Le fort Saint-David fut pris et détruit par Lally en 1758. En 1782 Bussy s'y établit et les Français y restèrent jusqu'à la restitution de Pondichéry en 1785.

Le portrait est-il ressemblant? Il est permis d'en douter, car le dessin ou la gravure paraissent avoir été faits avec une certaine négligence; le turban est inexactement drapé, les boucles d'oreilles ne sont pas ordinairement portées par les gens de castes. Le costume est évidemment celui que mettent en cérémonie les hommes des castes supérieures, mais le dessin n'en donne pas une idée suffisante, le vêtement d'honneur qu'on appelle *anguy*, ouvert par-devant, ne doit pas descendre au-dessous du genou; peut-être a-t-on voulu imiter les missionnaires catholiques qui portaient des soutanes de cotonnade blanche. Généralement les convertis au christianisme appartenaient aux plus basses classes du peuple; cependant les protestants sont,

Digitized by Google

Digitized by Google

à ce point de vue, supérieurs aux catholiques, parce qu'ils exigent des catéchumènes plus de spontanéité et de réflexion.

Cette intéressante image a été récemment découverte par notre savant collègue M. Georges Hervé.

JULIEN VINSON.

UNE LÉGENDE ANTHROPOLOGIQUE

Il y a environ une cinquantaine d'années, lorsque, dans la tranchée, récemment ouverte, d'un chemin conduisant du bourg de Thenay (Loir-et-Cher) à la Roierie, l'abbé Bourgeois découvrit de nombreux petits cailloux d'une couleur généralement noirâtre, fragments anguleux de silex, ayant souvent un aspect craquelé et présentant parfois de légères ébréchures, le sagace investigateur des faluns de la Touraine ne se doutait guère qu'il allait, bien involontairement, enrichir la géographie biblique d'une notion ainsi nouvelle qu'inattendue.

Dans les ébréchures des éclats de silex trouvés à Thenay, l'abbé Bourgeois crut voir, ainsi qu'on le sait, les résultats d'un primitif travail, œuvre rudimentaire, pensait-il, d'un très archaïque Hominien, peut-être même d'un précurseur de l'Homme. Aussi, ne tenant aucun compte des données chronologiques si arbitrairement établies par les commentateurs des récits de la Genèse hébraïque, géologue avant tout, l'abbé Bourgeois ne craignit pas de considérer comme possible l'existence d'un Hominien tertiaire, cela à une époque où la question de l'Homme quaternaire était encore loin d'être admise par la majorité des hommes de sciences. Le zèle de l'abbé Bourgeois, ses communications si convaincues, rendirent bientôt la petite localité de Thenay célèbre dans les milieux anthropologiques. De tous côtés on commença à venir, aussi bien de France que de l'Étranger, se rendre compte de ce fait important, si contraire aux idées prédominantes.

Dès cette époque, les habitants du bourg de Thenay, ceux de la petite ville de Pont-Levoy et des localités environnantes entendirent souvent parler d'un Homme dont l'ancienneté remontait au plus lointain passé. Car depuis le moment de la découverte de Bourgeois jusqu'à nos jours, il ne s'est guère passé d'années sans que les gisements du pays Thénaisien n'aient attiré des géologues, des anthropologistes, des paléontologistes, sans compter un plus grand nombre de simples collectionneurs venant demander aux ouvriers, qui travaillaient à l'exploitation du calcaire déposé par le lac de Beauce, de leur procurer des cailloux taillés, des ossements fossiles. Ces si fréquentes visites de doctes personnages arrivant, parfois en groupe nombreux lors des congrès, explorer les carrières de Thenay, de Pont-Levoy, de Sambin, etc., scruter le sol et acheter à de forts bons prix quelques vilains silex, ou des fragments de vieux ossements pétrifiés, eurent une singulière répercussion sur l'esprit des habitants; il en résulta une façon populaire de comprendre les choses, à laquelle le bon abbé Bourgeois était loin d'avoir songé.

Cette conception populaire, maintes et maintes fois je l'avais entendue

Digitized by Google

énoncer, mais comme ceux qui la répétaient ne fournissaient aucune explication à l'appui, son extravagance m'avait empêché d'y prêter la moindre attention. Le hasard d'une conversation avec des ouvriers carriers travaillant, non plus dans la région pontilévienne, mais à environ une douzaine de kilomètres au nord de Thenay, dans les sablières des Montils, sur les rives du Beuvron, m'apprit enfin la signification de ce que narrait la crédulité publique et me permit d'en reconnaître le point de départ. « Trouvez-vous, avais-je demandé à ces ouvriers, des ossements dans le sable de votre carrière? Or ma question avait d'autant plus raison d'être que les ossements tertiaires ne sont pas rares aux environs des Montils, à Chévenelles, à Chitenay, à Célettes.

« Non, Monsieur, me dirent-ils, ici on ne trouve pas de vieux os; si vous en voulez il faut aller à Pont-Levoy ou à Thenay, là on en trouve beaucoup, il y en a de très grands, ainsi que des dents énormes. — Mais, puisqu'on en trouve à Pont-Levoy et à Thenay, vous pourriez tout aussi bien, en découvrir ici — Oh! non, me répondit aussitôt l'un d'eux, ici ce n'est pas la même chose, tandis que là-bas, et son bras tendu indiquait la direction de Pont-Levoy, là-bas, c'était là que, dans l'ancien temps, était le Paradis terrestre; vous savez bien, les abbés du Collège de Pont-Levoy l'ont dit; les os qu'on trouve en terre, sont les os des bêtes du Paradis, c'est si sûr qu'on y a même trouvé les os d'Adam. » Et comme, à cette affirmation, je souriais : « C'est bien vrai, ajouta l'ouvrier, car je les ai vus au Collège de Pont-Levoy, on les a mis dans des boîtes, sous des verres. »

J'étais renseigné. Cette conversation, que j'ai essayé de rendre aussi fidèlement que possible, me faisait enfin comprendre ce que tant de fois j'avais entendu dire, sans me l'expliquer, pourquoi les Pontiléviens racontaient que leur pays avait été jadis le Paradis terrestre.

Une légende était née des recherches préhistoriques et paléontologiques de l'abbé Bourgeois. Les débris des bêtes du Paradis, ce sont les fossiles du iocène; les grands os et les énormes dents proviennent des Mastodontes, des Dinotheriums, des Rhinocéridés, etc.; mais l'idée que certains os avaient appartenu à Adam ne peut venir que de l'attribution donnée par l'abbé Bourgeois aux silex de Thenay.

Le terme d'Homme primitif, très en usage il y a un demi-siècle, avait frappé les carriers, mais ce terme, jusqu'alors inconnu d'eux, dut à cela d'être interprété d'une façon aussi simple, du reste, que logique : l'Homme primitif des anthropologistes prit, pour eux, la signification de premier Homme; or, le catéchisme leur avait appris qu'Adam, le premier homme, père du genre humain tout entier, avait été créé dans le Paradis terrestre.

C'est ainsi que la découverte préhistorique de l'abbé Bourgeois a doté la France du Centre anthropogénique, selon la Bible.

Il est intéressant de remarquer que, dans la seconde moitié du XIXe siècle, une légende a pu se former spontanément et, fait curieux, devoir son origine à des recherches scientifiques. Née quelques siècles plus tôt, cette croyance populaire eût pu, comme tant d'autres, être facilement hiératisée par les Bénédictins de Pont-Levoy, et alors pieusement mis en châsse,

Digitized by Google

les ossements miocènes de notre premier père, devenus faiseurs de miracles et objets d'un lucratif pèlerinage, auraient fait une sérieuse concurrence à une autre relique, due à un phénomène minéralogique, la célèbre goutte d'eau incluse dans un cristal de quartz, qui, à une quinzaine de lieues de là, fut, près de huit siècles durant, vénérée sous le nom de Sainte-Larme de Vendôme.

P.-G. MAHOUDEAU.

NOTES ET MATÉRIAUX

HISTOIRE DE L'ÉCRITURE HIÉROGLYPHIQUE, AVEC DES CONSIDÉRATIONS SUR L'IDÉE D'UNE LANGUE UNIVERSELLE

(*Fin* [1]).

Les signes alphabétiques ou les lettres, surtout dans les langues européennes, sont en si petit nombre, qu'un enfant en a bientôt appris la signification et la peinture en n'y portant qu'une attention ordinaire. L'étude de l'écriture hiéroglyphique, au contraire, est, à cause du nombre prodigieux de signes qu'elle contient, non seulement l'occupation de l'enfance et de l'adolescence, mais elle est le travail assidu de la vie entière; et cependant, en Chine, l'étude la plus opiniâtre pendant tout le cours de la vie, la mémoire la plus heureuse, et la vie la plus longue, ne suffisent pas pour comprendre seulement la moitié des signes hiéroglyphiques. L'écriture des Chinois contient au moins quatre-vingt mille signes, dont aucun mortel n'a pu apprendre à connaître la moitié. La plupart se contentent d'en pouvoir expliquer et peindre quelques milliers, et on prétend qu'il y en a fort peu qui portent ce nombre à quinze ou vingt mille [2]. Comme il y a tant de caractères, la basse classe ou plutôt la classe ouvrière du peuple ne peut pas se familiariser avec cette langue de signes si difficile. Ainsi il ne reste aucun moyen de communiquer les connaissances des classes élevées au peuple. Le peuple en Chine ne sait ni lire, ni écrire, ou du moins il ne connaît qu'autant de caractères qu'il en faut pour calculer ou pour comprendre l'almanach. Même les personnes plus aisées, qui ont assez de loisir pour cultiver leur esprit et qui sont destinées à étudier ou à enseigner la science et les lumières, dégénèrent à un simple travail de la mémoire. Plutôt que d'observer et de réfléchir ils apprennent par cœur la signification des caractères, et, cette stérile occupation exceptée, leur intelligence n'est nullement développée. C'est pour cela qu'on estime en Chine les savants, non pas d'après le degré des connaissances utiles qu'ils ont acquis ou à cause des observations ou des découvertes intéressantes qu'ils ont pu faire, mais selon le nombre de caractères qu'ils sont en état d'expliquer.

1. Voir *Revue* de 1910, pp. 353, 387, 418, de 1911, p. 154.
2. Le Comte, Du Halde, Amiot, *ll. cc.*

Digitized by Google

La dernière conséquence nuisible de l'usage de l'écriture hiéroglyphique, c'est celle que la langue et l'écriture, qui doivent toujours être alliées, sont séparées et deviennent indépendantes l'une de l'autre. Comme l'écriture n'est pas l'interprète de la langue ou parce que l'on n'écrit point du tout ce que l'on dit, on ne se donne pas la peine de parler de manière à ce que les sons que l'on a produits puissent être écrits. La langue reste donc, comme cela arrive effectivement en Chine, plutôt un chant qu'un discours et n'est jamais entièrement articulée. Comme l'on n'écrit pas ce que l'on dit, l'écriture et le langage ne sont pas formés l'un par l'autre et ne sont pas uniformes; au contraire l'une peut être trop riche, l'autre trop pauvre. C'est encore ce qui a lieu en Chine. L'écriture comprend plusieurs milliers de signes, au lieu que la langue ne contient que trois cent trente mots d'une seule syllabe, qui reçoivent, il est vrai, des significations très multipliées par les accents, l'ordre et l'assemblage, mais qui n'égalent cependant pas de beaucoup le nombre des caractères. Comme enfin la langue n'est point sous l'inspection ou la direction de l'écriture, et n'est pas fixée par elle, elle reste en butte à de continuelles révolutions, et se partage en un grand nombre de dialectes, non seulement dans les provinces et les villes éloignées, mais aussi dans les villages qui sont voisins. Les dialectes de ces villages sont souvent si différents que les habitants sont hors d'état de se comprendre et sont forcés par là de tracer les caractères de leurs pensées en l'air, pour se rendre intelligibles aux autres. Tous ces désavantages de l'écriture hiéroglyphique disparaissent dans l'usage de l'écriture alphabétique et font place à des avantages contraires.

Ces observations sur l'écriture hiéroglyphique sont en connexion trop immédiate avec l'idée de l'invention d'une *caractéristique* générale, ou d'une langue philosophique, pour que j'omette mes remarques sur ce dernier objet. Je me borne cependant uniquement aux projets de Leibnitz, qu'il a exécutés en partie.

Déjà avant Leibnitz, beaucoup de personnes avaient parlé de la découverte d'une langue soi-disant philosophique, mais personne n'a réussi mieux que lui à attirer l'attention de l'Europe entière sur cette découverte. Leibnitz forma de bonne heure ce projet d'une langue universelle, et il raconte lui-même dans ses derniers écrits ce qui y a donné lieu[1]. Dès l'âge de vingt ans, il communiqua au public ses idées sur cet objet dans une dissertation *De arte combinatoria*, et répéta l'utilité et la possibilité de cette découverte dans tous ses ouvrages subséquents. Mais il n'en parla avec une certaine étendue qu'à deux endroits de ses derniers écrits, savoir dans la petite dissertation en latin que nous venons de citer, et à la page 363 de son *Nouvel essai sur l'esprit humain*. Leibnitz travailla en effet à l'exécution de son plan et, parmi ses manuscrits, on trouve des matériaux pour sa langue universelle. Tous ces manuscrits sont incomplets, sans ordre et, comme tous ses écrits, totalement illisibles. Je m'en tiens donc à ce que je trouve dans ses ouvrages imprimés, et, à en juger d'après ceux-ci, Leibnitz

1. *Historia et commendatio linguæ caracteristicæ*, p. 533.

Digitized by Google

n'a jamais eu des idées claires ou du moins fines de la nouvelle langue écrite qu'il voulut inventer.

Dans un endroit [1] il décrit la caractéristique universelle comme un art de dessiner, semblable à l'écriture chinoise, qui désigne des objets visibles par des petites figures imitatives, et ceux qui sont invisibles par les images de choses visibles. A ces dessins d'écriture il voulut joindre de petits traits pour exprimer les finales et les particules. Il entrevit que l'introduction d'une pareille écriture figurée trouverait d'abord de grands obstacles, parce que la plupart des hommes ne savent pas dessiner; mais il espérait cependant que les caractères de la langue écrite, par là même qu'ils étaient des dessins, plairaient à l'œil et auraient un succès décidé. La plus grande utilité de cette langue écrite consisterait, comme il l'a fort bien observé, à être l'organe de toutes les sciences et le lien de tous les peuples par lequel ils pourraient communiquer sans être forcés à la triste nécessité d'apprendre des langues. C'est ainsi que les savants en Chine, au Tonkin et à la Cochinchine comprennent réciproquement leurs ouvrages, qui sont écrits en hiéroglyphes qui leur sont communs, puisqu'ils ne connaissent nullement la langue de leurs voisins.

Leibnitz présente d'une tout autre manière la *caractéristique générale* dans le second passage cité. Il y dit qu'elle renferme également l'art de juger et de découvrir, et que ses caractères peuvent servir au même usage que les chiffres en mathématiques et les lettres en algèbre. Il croit ensuite [2] que quelques hommes choisis peuvent, en sept années, enseigner les mathématiques et la philosophie *par des chiffres caractéristiques des idées*, avec une clarté et une précision incontestables; que toutes les disputes seraient bientôt terminées en rapportant tout à des chiffres, et que la religion chrétienne, écrite avec ces signes ou chiffres, pourrait être facilement communiquée aux idolâtres et qu'alors on aurait aussi peu à craindre une défection de la religion que de l'arithmétique et de la géométrie.

Plus j'observe et je compare ces idées, plus je suis tenté de douter qu'elles proviennent de Leibnitz, et plus je m'étonne que personne n'ait encore relevé les contradictions et les invraisemblances que renferment ces passages. Je respecte trop la mémoire de Leibnitz pour m'arrêter longtemps à réfuter les erreurs de ses descriptions de la *caractéristique*. Je scruterai donc chaque version séparément, comme si elle avait uniquement Leibnitz pour auteur.

Il est presque inconcevable comment Leibnitz a pu croire qu'une caractéristique générale de l'art du dessin pourrait avoir quelque analogie avec l'algèbre, que l'on a pu se servir des caractères de la première comme des signes de la dernière, et que des combinaisons de la première mèneraient à d'aussi grandes découvertes que des réunions de ceux-ci. L'algèbre ne se sert d'une si petite quantité de signes, de traits et de lignes que parce qu'elle n'a qu'à exprimer des grandeurs et des proportions indéterminées.

1. *Ibid.*, p. 363.
2. P. 538.

Digitized by Google

Mais une langue écrite universelle, au contraire, devrait non seulement désigner une seule propriété des choses, mais d'innombrables espèces de substances corporelles et non corporelles et leurs qualités multipliées; et pour cette raison il est totalement impossible qu'elle ressemble à la caractéristique de l'algèbre, lors même qu'on ne se servirait que de chiffres, de lettres ou de caractères analogues pour exprimer toutes les connaissances humaines. La géométrie proprement dite ne s'occupe uniquement que de la nature des grandeurs déterminées de lignes, de surfaces et de solides, et cependant, malgré l'étonnante étendue qu'ont acquise les connaissances mathématiques dans les temps modernes, aucun mathématicien n'a pensé à inventer, pour chaque grandeur déterminée de la géométrie proprement dite, un signe particulier, parce que l'on prévit que même le petit nombre de caractères dont on avait besoin apporteraient plus de confusion qu'ils ne seraient utiles. Mais en admettant même que toutes les idées humaines pussent être désignées avec des chiffres ou des lettres, chacun se convaincra cependant que l'on ne peut pas se servir de ces chiffres et lettres comme des chiffres de l'arithmétique et des lettres de l'algèbre. Que l'on fasse l'essai d'imaginer pour chaque mot de cet alinéa un signe particulier, qu'on les range comme on le fait en arithmétique ou en algèbre, que l'on commence par les additionner, les soustraire, les multiplier ou les diviser, et que l'on voie après cela s'il est possible d'apporter quelque liaison utile dans les idées.

Si l'on se représente au contraire la *caractéristique universelle* d'après l'autre description qu'en fait Leibnitz, elle est à la vérité possible, mais elle ne serait pas aussi utile que Leibnitz le présume. Car si tous ceux qui sont les plus versés dans les sciences, les arts et les métiers se réunissaient pour inventer un pareil système de dessin, on ne pourrait jamais empêcher que le nombre des caractères ne devînt prodigieux et que son étude n'eût les mêmes désavantages que celle des hiéroglyphes chinois.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Digitized by Google

LE TRANSFORMISME ET LE CRÉATIONISME

PENDANT LE MOYEN AGE ET LA RENAISSANCE

Par J.-L. de LANESSAN

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Député, ancien ministre.

L'ensemble des sciences avait réalisé en Grèce, pendant l'antiquité, des progrès tellement considérables que les doctrines cosmologiques, biologiques et psychologiques des temps modernes se trouvaient fondées au moment où Galien clôtura la liste des grands savants grecs.

Avec l'École ionienne, héritière directe de la Chaldée, l'astronomie et la physique s'étaient assez développées pour dissiper les mystères dont le monde céleste et la terre avait été jusqu'alors enveloppés, et pour mettre en lumière les ressemblances fondamentales de toutes les parties de l'univers, au point de faire naître la pensée qu'elles avaient dû avoir une origine commune et n'être toutes que des formes particulières, diverses, revêtues, au cours des temps, par la matière éternelle.

Aux yeux des « météréologues » issus de cette école, non seulement les astres ne sont plus des Dieux, mais encore le plus éclatant d'entre eux, le soleil, n'est qu'un bloc de matière incandescente.

Admettre l'éternité et l'unité de la matière devait logiquement conduire les philosophes de l'École ionienne à supposer que toutes les parties de l'univers et les corps matériels étaient formés par des éléments simples, ayant préexisté aux objets et aux êtres actuels, et les ayant constitués par leurs associations ou transformations. Il en résulta les théories d'après lesquelles toutes les substances célestes et terrestres auraient pris naissance au moyen des transformations de l'air ou de l'eau, du feu ou de la terre, ou d'un élément plus simple encore, indéfinissable, comme le croyait Anaximandre. De la même source sortit, aussi naturellement, la théorie de Leucippe, de

Digitized by Google

Démocrite et d'Epicure d'après laquelle la matière éternelle se résout en atomes indestructibles, éternels et éternellement mobiles, formant par leur association tous les corps tangibles, inorganiques ou vivants.

Enfin, de ces prémisses devait nécessairement découler la pensée que les plantes, les animaux et les hommes étaient nés par la seule transformation des substances qui composent la terre ou l'eau, d'où les premiers observateurs croyaient voir naître encore un nombre incalculable de plantes et d'animaux.

Cette première forme de la doctrine transformiste ne pouvait que se préciser à la suite des observations biologiques d'Aristote, par lesquelles furent révélées les ressemblances anatomiques et physiologiques qui rapprochent les différents animaux entre eux et qui relient l'homme lui-même à l'ensemble des animaux. Le jour où le Stagyrite, dans sa description des différents organes des poissons, des quadrupèdes et des oiseaux, prit pour type les organes de l'homme, il posa les premières pierres de l'édifice dont les principales assises devaient être édifiées par Buffon, Lamarck et Darwin.

Plus tard, les savants de l'École d'Alexandrie, avec Erasistrate et Hérophile, firent faire un grand pas à la théorie du transformisme, en procédant aux premières dissections du cadavre humain. Ils ouvrirent ainsi l'ère des grandes découvertes de l'anatomie et de la physiologie, et permirent à Galien de prendre le singe, à cause de sa ressemblance avec l'homme, comme sujet de ses recherches sur le fonctionnement des organes humains.

Plus tard encore, au IIe siècle de notre ère, où finit la période antique, lorsque Galien découvrit les fonctions vitales propres à chaque organe et démontra expérimentalement que l'encéphale est le siège de la sensibilité, du mouvement, de la volonté et même de la pensée, puisque la destruction du nœud vital fait disparaître tout ce qui caractérise la vie, il ouvrait la voie aux travaux sur lesquels Locke, Condillac, Cabanis et la physiologie moderne devaient fonder le caractère purement cinétique de la vie et de la pensée.

Les philosophes et les savants de la période antique avaient, en somme, tenté d'expliquer, par des phénomènes purement naturels, les divers ordres de faits attribués à la divinité et à l'âme par les prêtres juifs et les métaphysiciens : formation des diverses parties de l'univers, production des êtres vivants, apparition de l'homme, actes de la vie et actes de la pensée.

Digitized by Google

Si le régime libéral fondé par les Antonins avait survécu à ces chefs d'État philosophes, si les écoles publiques créées par leurs soins s'étaient développées, les principes établis par les grandes écoles de la Grèce auraient, sans nul doute, donné naissance à une admirable floraison scientifique et la vérité, dont les voiles tombent aujourd'hui seulement sous les curieux efforts de la science, aurait, depuis bien des siècles, étalé ses charmes sous les yeux de l'humanité.

*
* *

Le Christianisme arrêta brusquement, au IIIe siècle, l'admirable évolution commencée par les philosophes savants de la Grèce. Ennemi de l'observation et de l'expérience, ennemi de la raison indépendante, ennemi de tout ce qui aurait pu altérer la foi de ses adeptes et mettre obstacle à la domination qu'il rêvait d'exercer sur le monde romain, contre lequel il appelait les barbares, le christianisme, dès qu'il fut puissant, n'eut qu'une préoccupation : éteindre le flambeau que, depuis le IXe siècle avant notre ère, les philosophes grecs s'étaient transmis de Thalès à Parménide, de Démocrite à Épicure, d'Aristote à Erasistrate et à Galien.

Au IIIe siècle, lorsqu'il commença de réunir en un corps de doctrine les éléments de sa théologie et de sa cosmogonie, il adopta, au sujet de la formation de l'univers et des êtres vivants, les récits de la *Genèse* hébraïque, mais il ne put emprunter aux Juifs leurs idées sur la divinité et l'âme, car les Juifs de la Bible étaient, à beaucoup d'égards, matérialistes. Leur divinité, quoiqu'ils ne la revêtissent d'aucune figure, était un dieu anthropomorphe, créateur du monde à la façon de l'ouvrier qui fabrique une table ou construit une maison, avec cela jaloux, haineux, ne connaissant parmi les hommes que son peuple, livrant à son peuple, pour qu'il les détruisît ou les opprimât, toutes les populations adonnées à un autre culte que le sien. Il n'avait rien de commun avec la divinité purement idéale, idée de Bonté, idée de Beau, à laquelle Platon et ses disciples attribuaient non la création, mais l'organisation et la direction de l'univers, et dont les émanations, également idéales, animaient les astres, divinités secondaires, présidaient aux actes vitaux dans les plantes, les animaux et l'homme, et donnaient la pensée à ce dernier. Aux yeux des platoniciens, l'âme émanait de la divinité; aux yeux des anciens Juifs, elle était purement matérielle; « garde-toi de manger du sang,

Digitized by Google

dit le *Deutéronome*, car le sang c'est l'âme, et tu ne mangeras point l'âme avec la chair. » Par voie de conséquence, les Juifs anciens ne croyaient ni à l'immortalité de l'âme, ni à une vie extra-terrestre; leur dieu faisait expier aux hommes, sur la terre même, la violation de ses lois. Ils admettaient plutôt que « les patriarches et les hommes de premier ordre dans l'ancienne loi n'étaient pas réellement morts et que leurs corps étaient dans leur sépulture, à Hébron, vivants et animés. » Aussi les apôtres qui, tous, étaient juifs, crurent-ils sans difficulté à la résurrection de Jésus et purent-ils en répandre la nouvelle autour d'eux en obtenant quelque créance. L'occupation de la Palestine et de Jérusalem par les Grecs, au IVe siècle avant notre ère, n'eut sur les Juifs qu'un effet de réaction violente contre la civilisation et la philosophie grecques.

Seuls, les Juifs d'Alexandrie, qui vivaient loin de leur pays, dans des milieux tout à fait différents de ceux d'Israël, se laissèrent gagner par le platonicisme. Philon, qui vivait à la fin de l'ère ancienne et au commencement de la nouvelle, fut manifestement un disciple de Platon. A ses yeux, le monde est éternel, Dieu « est le principe d'action dans chaque être particulier, aussi bien que dans l'univers; à lui seul appartient l'activité. » Mais à cette conception panthéiste de la divinité, il ajoutait une idée puisée dans la théologie des Égyptiens.

Les prêtres de l'Égypte admettaient que tout homme est composé d'un corps que l'on voit et d'un « double invisible » qui serait « un second exemplaire du corps, en une matière moins dense que la matière corporelle, une projection colorée mais aérienne de l'individu, le reproduisant trait pour trait[1] ». Après sa mort, le double « logeait à l'intérieur du tombeau et ne le quittait point ». Plus tard, les théologiens égyptiens imaginèrent un double de ce double, « substance que l'on considéra comme étant l'essence de la nature humaine, et que l'on imagina sous forme d'un oiseau (Baï) ou bien une parcelle de flamme et de lumière, qu'on nomma *Khou*, la lumineuse ». Ce second double, dont l'analogie avec l'âme des platoniciens est si frappante que celle-ci pourrait bien en être une dérivation, « instruit ici-bas de toute sagesse humaine et muni de tous les talismans nécessaires pour surmonter les périls surnaturels », s'envolait après la mort, « comme une grue huppée ou un épervier à tête et à bras

1. Maspero, *Hist. anc. des peuples de l'Orient.*

Digitized by Google

d'homme. » Il « quittait notre monde pour n'y plus revenir et se joignait au cortège des dieux de lumière ». Chaque homme était donc formé de trois êtres, à la fois distincts et confondus pendant sa vie : le corps, le double du corps, et l'essence ou l'esprit du corps. Chaque homme était une trinité.

La théologie égyptienne, d'autre part, « proclamait un Dieu, seul vivant en substance, engendrant éternellement son semblable, dieu double et unique en même temps ». Fusionnant cette croyance avec la conception platonicienne d'après laquelle la Raison, l'Intelligence, ne sont que des formes de la divinité idéale, Philon d'Alexandrie dédoublait, en quelque sorte, en l'idéalisant, le dieu de ses coreligionnaires. Dans sa théologie particulière, Dieu est doublé du Verbe (Logos) qui se confond avec lui, mais qui est aussi un agent de la volonté divine, comme un second Dieu.

Admise par l'école platonicienne d'Alexandrie, cette idée pénétra dans le christianisme naissant, au moyen des philosophes grecs qui s'y rallièrent au IIe siècle. Dans le quatrième Évangile, qui se distingue nettement des trois autres par son caractère métaphysique, on trouve, dès les premières lignes, le Logos, le Verbe de Philon, constituant comme une sorte de double de Dieu. « Au commencement était le Verbe, et le Verbe était Dieu... tout exista par lui, et sans lui rien de ce qui existe n'exista. En lui était la vie et la vie était la lumière des hommes. » C'est le Verbe qui a vécu sur la terre sous le nom de Christ : « Et le Verbe a été fait chair et il a séjourné parmi nous, et nous avons contemplé sa gloire, gloire telle qu'elle convenait au Fils unique, venant de la part du Père, plein de Grâce et de Vérité. » Le Verbe, le Fils a déjà lui-même son double, annoncé par Jésus à ses disciples : « Lorsque, leur dit-il, le Consolateur sera venu, lequel je vous enverrai de la part de mon Père, c'est lui qui rendra témoignage de moi. » Dans le symbole du Concile de Nicée, en 325, le Consolateur figure sous le nom de Saint-Esprit, à côté de Jésus-Christ proclamé « Fils unique de Dieu, engendré du Père, c'est-à-dire de la substance du Père, Dieu de Dieu, Lumière de Lumière, Vrai Dieu du Vrai Dieu, engendré et non créé, consubstantiel au Père, par lequel toutes choses ont été faites dans le Ciel et sur la Terre ». Dans le Concile de Constantinople, en 381, où il est dit que le Fils de Dieu « s'est incarné du Saint-Esprit et de la Vierge Marie, et s'est fait homme », le Saint-Esprit est qualifié de

Digitized by Google

« vivificateur, qui procède du Père, qui est adoré et glorifié avec le Père et le Fils, et qui a parlé par les prophètes ». Dès lors, la Trinité du Dieu des chrétiens était constituée ; l'Église, qui se proclamait « unique et apostolique », avait son dogme fondamental, né sur les bords du Nil d'un accouplement de la théologie égyptienne et de la philosophie platonicienne.

En même temps, le Christianisme adoptait la *Genèse* hébraïque comme base de sa doctrine cosmogonique. Saint Augustin ne fait aucune objection aux récits bibliques de la création ; il se borne à y chercher des sens mystiques, des allégories à la nouvelle religion, et à résoudre une question capitale, laissée dans l'ombre par les auteurs de ces récits, celle de l'origine de la matière.

Le Concile de Nicée avait proclamé le Dieu du Christianisme, « créateur de toutes choses visibles et invisibles » ; mais, à l'exemple de la Genèse, il n'avait donné aucune précision au sujet de l'origine de la matière. Saint Augustin, plus audacieux, écrit un siècle plus tard : « Pourquoi, Seigneur, à la lumière de votre vérité, n'entendrions-nous pas que cette matière a été faite de rien, et qu'elle n'est pas coéternelle à Dieu, encore que l'Écriture ne rapporte point qu'elle a été créée [1]?... » Il dit ailleurs : « Par le principe qui est en vous, Seigneur, par votre sagesse qui est née de votre substance, vous avez créé quelque chose et vous l'avez créé de rien. Vous avez créé le Ciel et la Terre, non pas de votre substance, puisqu'ils auraient été égaux à votre Fils unique, et par conséquent à vous, et qu'il n'y a pas d'apparence que ce qui n'est pas vous soit égal à vous.... Vous avez fait de rien le Ciel et la Terre... ». Précisant sa pensée, il dit encore : « Vous n'aviez rien entre les mains dont vous pussiez former le Ciel et la Terre ; car d'où serait venue cette matière dont vous pussiez former le Ciel et la Terre ; car d'où serait venue cette matière dont vous pussiez former quelque chose, si auparavant vous ne l'aviez faite elle-même, puisque votre être est la cause de tous les êtres? Il faut donc conclure que vous avez dit : que les choses soient, et elles ont été ; ainsi c'est votre parole qui les a créées. » De la même manière furent créées toutes les parties constituantes de l'univers, et les plantes et les animaux, et l'homme, et l'âme des hommes : « Seigneur, dit-il, c'est vous qui avez formé le corps de l'ouvrier ; qui avez créé l'âme, laquelle remue comme il

1. *Les Confessions.*

Digitized by Google

lui plaît les membres de ce corps, la matière sur laquelle il travaille, l'esprit qui le rend capable de travailler avec art et de considérer dans lui-même ce qu'il exécute au dehors, et tous ses sens corporels par le moyen desquels ce qu'il fait passe de son imagination à son ouvrage, et qui lui rapportent ce qu'il a fait, afin qu'il consulte la vérité qui préside dans son âme, pour savoir s'il est bien fait. Toutes ces choses, Seigneur, vous louent comme leur créateur. »

Au sujet de l'âme, saint Augustin adoptait une théorie analogue à celle d'Aristote, interprétée dans un sens spiritualiste. Il admettait sinon plusieurs âmes, du moins des âmes de différentes puissances, ayant pour fonctions tous les actes de la vie et de l'intelligence. Au bas de l'échelle, il plaçait la puissance spirituelle végétative, commune aux plantes, aux animaux et aux hommes; au-dessus il plaçait la puissance sensitive, commune seulement aux animaux et aux hommes; puis la puissance intellectuelle, exclusive à l'homme. « Mais, ici, fait observer un de ses admirateurs modernes, le spiritualisme de saint Augustin s'élève : l'homme n'est pas encore le chrétien. Si l'âme de l'homme dépasse celle de l'animal et possède les qualités supérieures, l'âme que la foi du Christ inspire et grandit dépasse l'âme naturelle de l'homme. Au-dessus de l'intelligence, premier degré de l'âme humaine, saint Augustin admet quatre ascensions progressives, dont la dernière est la vision contemplative de Dieu, et le pur amour. L'âme qui a conquis cette puissance est autant au-dessus de l'âme intelligente que celle-ci est au-dessus de l'âme sensitive, et que cette dernière est au-dessus de l'âme végétative[1] ».

Très initié à la philosophie platonicienne, saint Augustin donnait au Dieu du christianisme un caractère idéal que n'avait jamais eu celui des Juifs. Mais, si un dieu purement idéal pouvait satisfaire l'imagination d'un philosophe élevé sur les bancs de l'école métaphysique grecque, il aurait été incapable de servir les intérêts matériels et les ambitions d'une Église qui, dès le IVe siècle, se donnait comme but principal la domination morale et matérielle du monde. Au fur et à mesure de l'accroissement de sa puissance, le christianisme fit de son dieu une divinité anthropomorphe comme celle des Juifs. Pour l'adapter à ses ambitions, il lui conserva le caractère universel et métaphysique du Dieu de Platon. A ce dieu universel

1. Chauffard, *La Vie*.

Digitized by Google

et tout-puissant ne pouvait convenir qu'une Église omnipotente et universelle.

Le caractère assigné à l'âme par saint Augustin ne tarda pas non plus à se modifier. Au ve siècle, un prêtre de Marseille, du nom de Gennadius, proteste contre la pluralité des âmes. « Nous n'admettons pas, disait-il, qu'il y ait deux âmes dans l'homme, une âme animale cachée dans le sang et principe de la vie du corps, et une âme spirituelle, siège de la raison. Nous reconnaissons une seule âme qui, à la fois, vivifie le corps en s'unissant à lui et se dirige elle-même par sa raison. » Moins instruit que l'évêque d'Hippone dans la philosophie grecque, condamnée alors par tout l'épiscopat, le prêtre marseillais avait formulé la doctrine qui fut adoptée définitivement par le christianisme : la vie et la raison de chaque homme dirigées par une seule âme, comme les mouvements des diverses parties de l'univers sont dirigés par un seul Dieu.

Dès lors, la théologie, la philosophie et la science du christianisme étaient fondées : Dieu et l'âme devaient servir à expliquer tous les phénomènes de la nature, de la vie et de la pensée. La foi devait suffire à l'homme; la science était condamnée comme inutile et perturbatrice des esprits.

*
* *

Tandis que les premiers Pères de l'Église s'étaient honorés de connaître la littérature des Grecs et des Romains, le fondateur de la théologie et de la science sacrée du christianisme, saint Augustin, comprit que ni l'une ni l'autre ne pouvaient résister à la critique. En 390, il fait interdire aux évêques, par le concile de Carthage, la lecture des auteurs païens et lui-même condamne « cette maladie de la curiosité qui ... pousse à la recherche des secrets cachés de la nature qui sont au-dessus de nous, qu'il est inutile de connaître, et que les hommes ne veulent savoir que pour les savoir seulement ». Il flétrissait le temps où il avait été professeur d'éloquence à Milan et à Rome : « Moi aussi, disait-il, j'ai été marchand de paroles (alignando ista pueris vendidi) », et se vantait de ce que l'on ne peut trouver dans Hippone « un seul exemplaire des ouvrages de Cicéron ».

Aussitôt que l'Église eut fait fermer les écoles publiques ouvertes par les empereurs philosophes et se fut attribué le monopole de l'enseignement, les conséquences de la tactique adoptée par saint

Digitized by Google

Augustin et le concile de Carthage ne tardèrent pas à se faire sentir. Au ve siècle, les résultats en sont constatés par Sidoine Apollinaire dans les termes que voici : « Les jeunes gens n'étudient plus, les professeurs n'ont plus d'élèves, la science languit et meurt. » Le pape saint Grégoire, dit le Grand, écrit à l'évêque de Vienne pour le blâmer d'enseigner la grammaire dans son école cathédrale : « Il ne faut pas, dit-il, qu'une bouche consacrée aux louanges de Dieu s'ouvre pour celles de Jupiter. » Autrement dit, il ne faut pas enseigner la grammaire, parce que la grammaire est païenne. Tout en essayant de disculper le christianisme de l'ignorance qui, dès lors, s'empara du monde oriental, M. Compayré [1] est obligé d'avouer : « Une nuit profonde couvrit l'humanité. Il y avait progrès pour la foi, puisque le christianisme agrandissait sans cesse ses conquêtes et recrutait de nouvelles âmes pour la vie éternelle, mais il y avait décadence pour tout le reste, et les lettres tombaient dans le plus grand discrédit... Le passé n'existe plus. Le travail des Grecs et des Romains est comme évanoui. »

Saint Augustin avait vu juste : pour assurer le triomphe de la foi, il fallait détruire la science. L'Église y réussit au point qu'Adalbéron, évêque de Laon, écrivait au xie siècle : « Plus d'un évêque ne savait que compter sur ses doigts les lettres de l'alphabet. » L'ignorance était alors tellement générale, qu'il était à peu près impossible de trouver des notaires et que l'on « était obligé de passer les actes verbalement ». Au xiie siècle, à l'époque d'Abeilard, on n'étudiait encore, dans les écoles et les universités, que la théologie. « Bien qu'on inscrivît pompeusement sur les programmes les noms de la géométrie et de l'arithmétique, l'étude de ces sciences était à peu près nulle. On ne cultivait les mathémathiques, avouent les bénédictins, que pour calculer le jour de Pâques. » Les sciences étaient remplacées par les discussions les plus ridicules sur les irréalités théologiques. Avec saint Thomas d'Aquin on cherchait à savoir si les anges ont un sexe et quel est ce sexe, tandis que Simon de Tournay, après s'être escrimé à démontrer la divinité de Jésus, s'écriait, emporté par le délire de la dialectique : « O petit Jésus, petit Jésus, comme j'ai bien élevé ta loi ! si je voulais, je pourrais encore mieux la rabaisser [2] ! ». On ne craignait guère de se montrer

1. Voyez G. Compayré, *Hist. crit. des doct. de l'éducation.*
2. Michelet, *Hist. de France*, III, p. 3 et suiv.

Digitized by Google

sceptique, mais on n'aurait pas osé se dire savant d'une science non admise par l'Église.

Les Juifs et les Arabes qui, pendant le moyen âge, furent seuls à cultiver les sciences, ne pouvaient leur faire réaliser des progrès, ni dans le domaine de la cosmogonie ni dans celui de la biologie, car ils y étaient, comme les chrétiens, arrêtés par leur religion. Ils se bornaient donc, comme les chrétiens, à reproduire avec des commentaires plus ou moins rationnels ce qu'avaient dit Hippocrate et Aristote qu'ils firent connaître à l'Occident, ou Galien, sans chercher à confirmer ni à contredire les observations ou les expériences de ces grands anciens. Les plus originaux et les plus utiles de leurs travaux furent ceux qui avaient trait à l'histoire naturelle, à la matière médicale et aux propriétés thérapeutiques des plantes ou des minéraux. Au IXe siècle, El Dchadid écrit une histoire des animaux, tandis que Abou-Hanifa se livre à l'étude de la botanique. Au Xe siècle Rhazès, au XIe Avicenne et Avenzoar, au XIIe Averrhoes, acquièrent la réputation de médecins habiles. Au XIVe siècle, El Dimiri dresse un dictionnaire d'histoire naturelle où près de mille animaux étaient décrits. Presque tous, en même temps, s'occupaient d'alchimie et de magie, dont ils avaient puisé les principes en Orient.

Au XIIIe siècle, il y eut une renaissance de la culture grecque et latine, mais elle fut purement littéraire. « Les élèves se passionnèrent pour les poètes anciens, bons et mauvais, moraux et immoraux...; ils versifiaient, pour les imiter, des chansons, des odes, des comédies...; les futurs chanoines, archidiacres, abbés et évêques composaient des élégies érotiques, des vers bouffons ou des pièces dramatiques crûment indécentes, comme l'*Alda* du bénédictin Guillaume de Blois, dont la fin est intraduisible...; une sorte d'idolâtrie sensuelle du paganisme, voilà où aboutissait pour beaucoup de clercs et de prélats l'étude de l'antiquité[1] »; quant aux sciences, personne n'en avait le souci.

Seule, l'alchimie, toujours plus ou moins doublée de magie, avait pris, sous l'influence des Arabes, un certain développement. Au XIIIe siècle, Roger Bacon paraît avoir découvert un moyen de fabriquer des poudres explosibles, Arnauld de Villeneuve a passé longtemps pour avoir fabriqué de l'alcool, Raymond Lulle pro-

1. Luchaire, dans l'*Hist. de France* de Lavisse, III, I, p. 329.

Digitized by Google

duisit l'acide azotique sous le nom d'eau-forte, etc., etc., tous cherchèrent vainement la pierre philosophale. Albert le Grand et même saint Thomas se seraient également adonnés à l'étude de l'alchimie.

L'astronomie en était encore au système de Ptolémée, que l'Église admettait parce qu'il concordait avec ses commentaires de la *Genèse*, en faisant de la terre le centre immobile de l'univers mobile autour d'elle.

Les sciences biologiques étaient complètement délaissées. La physiologie n'avait pas fait un seul pas depuis Galien, dont les plus érudits se bornaient à discuter les opinions, sans les contrôler par aucune observation ou expérience et en les comparant à celles d'Hippocrate, d'où le mot célèbre : Galien dit non, Hippocrate dit oui.

La biologie humaine ne pouvait faire aucun progrès, car la dissection des cadavres était interdite de la manière la plus absolue. En 1213, l'empereur Frédéric II avait décrété qu'à l'École médicale de Salerne « tout chirurgien devait étudier l'anatomie humaine pendant une année au moins, et que chaque année on eût à faire la dissection d'un cadavre humain »; mais, en 1300, Boniface VIII, au moment de son triomphe sur l'Empire, interdit les dissections et décréta qu'il faudrait une autorisation expresse du saint-siège pour procéder à l'examen anatomique d'un cadavre. Au début du XIVe siècle, Mundini di Luzi, qui professait l'anatomie à Bologne, ne peut disséquer en onze années que deux ou trois cadavres. A Montpellier, en 1376, Louis d'Anjou autorisa les chirurgiens à disséquer chaque année le cadavre d'un criminel, mais il ne paraît pas qu'il en soit résulté un progrès quelconque; il est probable que l'ordonnance ne fut pas exécutée, tant l'Église était puissante et tant était obstinée son opposition aux études biologiques. Elle tenait à ce que l'on ne pût pas contester que l'âme fût la seule source de la vie, comme de la pensée. Abeilard, Albert le Grand et saint Thomas d'Aquin étaient revenus à la théorie de saint Augustin : ils admettaient une âme végétative commune à tous les êtres vivants, une âme sensitive propre aux animaux et à l'homme, et une âme rationnelle n'existant que chez l'homme; mais, en somme, chez ce dernier, tous les phénomènes vitaux étaient, comme la pensée, attribués à l'âme, et par là les métaphysiciens se mettaient d'accord avec la doctrine

Digitized by Google

que l'Église imposait au peuple. Il n'en fallait pas davantage à l'Église.

Jusqu'au XVIe siècle, Dieu et l'âme furent les seules puissances reconnues agissantes dans l'univers. Jamais le créationisme et le spiritualisme n'avaient joui d'un triomphe si grand et si prolongé; jamais la science n'avait été aussi avilie et abandonnée. La foi dominait ou, du moins, paraissait dominer le monde.

*
* *

Sous l'influence du retour aux écrivains de l'antiquité, qui avait débuté au XIIIe siècle, s'était accentué graduellement aux XIVe et XVe siècles, et prit une très grande extension au XVIe siècle, en Italie d'abord, puis en France, les esprits cherchaient constamment à s'émanciper. Après s'être remis à la littérature, puis à la philosophie des Grecs et des Romains, on abordait les études scientifiques complètement abandonnées depuis le IIIe siècle.

L'astronomie fut la première à bénéficier de ce retour à la science, mais celui-ci ne s'effectua pas sans une vive opposition de l'Église. Lorsque le chanoine polonais Copernic se décida, en 1543, à publier son grand traité sur les *révolutions des globes célestes*, il y avait plus de trente ans qu'il en avait arrêté les lignes principales. S'il n'avait pas publié sa théorie, c'est qu'il craignait, non sans raison, la censure et les persécutions que l'Église lui aurait fait subir pour avoir représenté la terre comme une simple planète tournant avec les autres autour du soleil, tandis que l'Église prétendait faire de notre globe le centre du monde. Mort l'année même où parut son grand ouvrage et quelques jours après en avoir feuilleté le premier exemplaire, il n'évita que grâce à sa disparition du monde le sort auquel Galilée était destiné.

Vers 1610, lorsque Galilée, après avoir inventé sa lunette astronomique, s'avisa de faire connaître, en Toscane, le système de Copernic, les juges de Rome déclarèrent le système « absurde et hérétique » et interdirent son enseignement. Vingt-deux ans plus tard, lorsque, âgé de soixante-deux ans, Galilée résolut de publier sa théorie, il fut dénoncé à l'Inquisition. Celle-ci le soumit à un jugement qui dura vingt-deux jours, le contraignit d'abjurer à genoux « ses erreurs » et l'exila aux environs de Florence, où il resta jusqu'à sa mort sous la surveillance étroite des inquisiteurs. La leçon était dure; l'Église

Digitized by Google

jouissait d'une telle puissance que l'on vit, pendant deux siècles encore, la cosmologie s'arrêter devant l'opposition qui lui était faite au nom de la foi et de la *Genèse*.

*
* *

Les sciences biologiques, en raison sans doute de ce qu'elles intéressaient la santé, eurent un sort moins rigoureux. Dès le début du XVIe siècle, on se remet à l'étude de l'anatomie humaine. Des amphithéâtres s'ouvrent à Padoue, à Vérone et même à Rome, tandis qu'en France « les chirurgiens anatomistes de Saint-Côme s'arrachaient les cadavres des suppliciés qu'ils achetaient à l'exécuteur des hautes œuvres et aux fossoyeurs. » A l'Hôtel de Nesle, on faisait des démonstrations anatomiques, presque mystérieusement, car, sous l'influence des idées religieuses, l'étude de l'anatomie humaine était considérée par l'opinion publique comme sacrilège. Ceux qui s'y livraient devaient se cacher et s'exposaient aux accusations les plus injustes. Béranger de Carpi, qui occupa la chaire d'anatomie à Bologne, de 1502 à 1527, devint l'objet d'une telle animadversion qu'on l'accusait de disséquer des hommes vivants. Un peu plus tard, Vésale qui, le premier, osa discuter, le scalpel à la main, certaines descriptions anatomiques de Galien, fut, malgré la protection de Philippe II, en butte aux poursuites de l'Inquisition. Accusé, lui aussi, sans raison, d'avoir disséqué un homme vivant, il fut condamné à mort et ne put se garer du bûcher qu'en faisant un pèlerinage à Jérusalem, au retour duquel il mourut dans l'île de Zante, en 1564. C'est seulement cette année-là que fut fondé à Paris, par Charles IX, le premier enseignement officiel de l'anatomie humaine: mais un siècle s'écoula encore jusqu'à ce que fût ouvert, en 1676, dans la rue du Fouare, le premier « théâtre anatomique » annexé à la Faculté de Paris pour la dissection des cadavres humains. En même temps fut instituée, pour le célèbre anatomiste Riolan, la fonction « d'archidiacre d'anatomie », d'où est sortie celle de notre chef des travaux anatomiques. Malgré les obstacles mis à l'étude de l'anatomie humaine, le XVIe et le XVIIe siècle ont été les grandes époques de cette science. Comme le dit fort justement M. Debierre, les anatomistes de ces deux siècles « ont si bien manié le scalpel, les ciseaux, les injections pénétrantes, la gouge et le marteau qu'ils ont laissé peu de place aux investigations de notre époque en anatomie descriptive. »

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Digitized by Google

Les progrès de l'anatomie devaient nécessairement favoriser ceux de la physiologie. Comme le système circulatoire avait été le mieux étudié par les anatomistes, c'est sur lui que portèrent d'abord les découvertes de la physiologie. André Vésale démontra, en premier lieu, que, contrairement à l'opinion de Galien, les cavités droites et gauches du cœur ne communiquent pas les unes avec les autres; puis il établit expérimentalement que le cours du sang se produit, dans les artères, du cœur vers les extrémités, les artères se dilatant et se remplissant au moment de chaque contraction du cœur. Mais il ne vit pas que les veines ramènent le sang au cœur; il continua de croire avec Galien que les veines, comme les artères, transportaient le sang du cœur vers les extrémités.

Le rôle véritable des veines et des poumons dans la circulation fut découvert par Michel Servet, qui était contemporain et peut-être élève de Vésale. « Il avançait, a dit un savant physiologiste moderne, que du ventricule droit le sang passe dans l'artère pulmonaire (veine artérieuse) et va se distribuer dans le poumon... pour y être élaboré et purifié par un *esprit* qu'il reçoit de l'air respiré, et par l'exhalaison d'une *matière fuligineuse* qu'il expire. Servet soutenait également que le sang passe des divisions de l'artère pulmonaire dans les veines du même nom (*artères veineuses*) et de là dans le cœur gauche. Frappé par le changement que le sang subit dans les poumons, Servet a non seulement décrit la véritable marche du sang d'un cœur dans l'autre par ces organes, il a encore signalé le véritable lieu de la sanguification, de la transformation... du sang noir en sang rouge.... La circulation pulmonaire était donc trouvée. Toutefois, Servet n'avait, pour ainsi dire, que deviné ce phénomène...; son système, quoique vrai, n'était pas fondé sur l'expérience ». Vers le même temps, Réaldo Columbo, puis Césalpino, Charles Étienne et Fabricio d'Aquapendente découvrirent le rôle des valvules du cœur et des veines et conçurent une idée plus ou moins vague du mécanisme de la circulation générale.

En 1628, le médecin anglais Harvey, élève de Vésale, établit enfin expérimentalement la théorie vraie et complète de la circulation du sang. Il décrivit avec précision les mouvements du cœur chez un animal vivant, constata la structure musculaire et les contractions alternatives des oreillettes et des ventricules, vit que les contractions du ventricule gauche chassent le sang avec force dans les artères

Digitized by Google

et reconnut le mécanisme des valvules cardiaques dans cette action. Il fonda, sur des expériences nombreuses et admirablement interprétées, sa doctrine des deux circulations, *grande* et *petite*, c'est-à-dire : 1° la circulation générale, ou grande circulation, dans laquelle le sang, chassé par le ventricule gauche dans les artères, est transporté par celles-ci dans toutes les parties du corps, passe des artères dans les veines au moyen des capillaires et revient par les veines dans l'oreillette droite qui le refoule dans le ventricule droit; 2° la circulation pulmonaire ou petite circulation, dans laquelle le sang, chassé par le ventricule droit, va se répandre dans les poumons, y passe, à travers les capillaires, dans les veines pulmonaires après être devenu rouge, et se rend par ces veines dans l'oreillette gauche qui le refoule dans le ventricule gauche. La circulation du sang, qui avait préoccupé tous les biologistes depuis l'école ionienne était enfin découverte, et elle l'était grâce au développement graduel pris par l'observation et l'expérience. Entravées tour à tour par les préjugés religieux de la Grèce et par l'opposition systématique du christianisme, l'observation et l'expérience biologiques atteignaient la vérité à l'heure où la science se sentait assez forte pour résister à la religion. La découverte de Harvey marquait, sans que son auteur s'en soit probablement rendu compte, la première grande victoire du transformisme sur le christianisme, du matérialisme scientifique sur le spiritualisme chrétien.

Une seule satisfaction fut refusée à Harvey, celle de pouvoir observer directement la circulation du sang dans les vaisseaux capillaires qui établissent la communication entre les artères et les veines. Le microscope avait été découvert par un Hollandais vers 1590, mais son usage paraît être resté fort limité pendant plus d'un demi-siècle. C'est seulement en 1661 que l'anatomiste et naturaliste italien Malpighi vit, au microscope, circuler dans les capillaires du poumon et du mésentère de la grenouille les corpuscules sanguins dont Swammerdam avait signalé l'existence en 1658, et que Leuwenhoeck devait décrire minutieusement, en 1673, sous le nom de *globules*, en établissant qu'ils nagent dans un liquide hyalin, le « plasma ».

A l'époque où Harvey découvrit la circulation du sang, tous les autres grands problèmes biologiques attiraient l'attention de nombreux savants.

La contractilité des muscles, dont Erasistrate le premier avait cons-

Digitized by Google

taté l'existence, était l'objet d'études assez sérieuses pour que l'on pût commencer à entrevoir les détails du mécanisme de la locomotion et de tous les autres mouvements. Devançant la découverte des fibres musculaires, Borelli considérait les muscles comme formés par la réunion d'un très grand nombre de vésicules rhomboïdales, de très petite taille, qu'il appelait des « machinules » et qui, dans la contraction, se raccourcissaient en s'élargissant, tandis qu'elles s'allongeaient en se rétrécissant pendant le repos du muscle. Il avait même tenté de calculer la quantité de force développée par les « machinules » au moment de la contraction de divers muscles; puis, appliquant au cœur ses calculs, il évaluait en livres la puissance développée par l'organe central de la circulation lorsqu'il chasse le sang dans les artères. Ses calculs étaient faux, sa conception de la structure du muscle était erronée, mais il avait établi que les mouvements du corps des êtres vivants et de l'homme sont dus à des actes purement mécaniques, accomplis par les muscles. Comme, d'autre part, on avait acquis par l'expérimentation, dès le temps d'Erasistrate et de Galien, la certitude que les contractions des muscles sont sous la dépendance du système nerveux et que celui-ci préside également à la sensibilité des divers organes, on pouvait édifier rationnellement la théorie hypothétique d'un organisme se suffisant à lui-même, avec ses muscles et ses nerfs, au point de vue mécanique et physique.

La partie chimique des phénomènes vitaux était moins connue. On ignorait encore la chimie de la digestion et de la nutrition, ainsi que celle de la circulation et de la respiration, mais on en devinait les principes généraux.

La découverte, dans l'intestin grêle, du *chyme*, ou produit de la digestion des aliments, celle des vaisseaux chylifères par lesquels le chyme est absorbé dans l'intestin, puis transporté dans les vaisseaux sanguins, celle de la formation des tissus dans l'embryon sous l'influence du sang et celle de leur développement ultérieur sous l'influence du même liquide, avaient permis d'édifier une théorie générale de la nutrition suffisamment scientifique pour que l'on pût se dispenser d'y ajouter aucune considération métaphysique. Les aliments se transformaient dans le tube digestif pour donner le chyme qui, lui-même, se transformait en sang, et le sang se transformait à son tour en tissus; c'était simple, rudimentaire, et, au fond, c'était vrai.

Digitized by Google

Les transformations successives de matières qui caractérisent la nutrition et l'accroissement des êtres vivants n'avaient, d'ailleurs, rien qui pût étonner les biologistes du XVIe siècle. Le principe prépondérant, à cette époque, dans le domaine chimique, était celui des transmutations de la matière, principe que l'Occident avait hérité des premiers philosophes de la Grèce par l'intermédiaire des Arabes. C'est de ce principe que les alchimistes du moyen âge étaient partis pour se lancer à la recherche de la transmutation des métaux grossiers en or. Ils considéraient, avec l'École ionienne, la matière comme *une* par sa nature, en même temps que variable à l'infini dans ses formes, et ils n'hésitaient pas à admettre que, sans l'intervention d'aucune puissance immatérielle, les aliments pussent être transformés, d'abord en éléments sanguins, puis en éléments constitutifs des tissus vivants.

Ils ne connaissaient pas plus les phénomènes chimiques de la respiration que ceux de la nutrition, mais ils avaient constaté que partout où le sang se porte en abondance, comme dans le foie, la température s'élève, et ils admettaient l'introduction dans le sang des vaisseaux pulmonaires d'un principe émané de l'air (l'*esprit* d'André Vésale et de Michel Servet) auquel ils attribuaient une partie au moins des propriétés vivifiantes du sang. Ils avaient ainsi édifié la philosophie biologique de la respiration avant d'en connaître la chimie.

Enfin, ils disposaient d'un grand nombre d'observations relatives aux sexes des animaux, à la fécondation, au développement des œufs et des embryons, mais ils n'avaient encore tenté aucune explication de l'hérédité.

*
* *

L'étude des animaux et des végétaux progressa, pendant le XVIe siècle, parallèlement à l'anatomie et à la physiologie humaine. Pierre Belon écrivit une histoire naturelle des animaux marins et une histoire des oiseaux où se trouvent de nombreuses études d'anatomie comparée et dont l'esprit est indiqué par ce fait, qu'en tête du second de ces ouvrages, il avait placé côte à côte un squelette d'homme et un squelette d'oiseau sur lesquels les mêmes lettres indiquaient les parties similaires. Rondelet, vers le même temps, publiait une histoire naturelle des poissons et tentait une classification natu-

Digitized by Google

relle de ces êtres. Dans une *Histoire des animaux*, très volumineuse et accompagnée d'études sur les végétaux, Conrad Gessner avait établi une classification des plantes fondée sur les organes de la fructification et émettait l'idée que les fossiles pouvaient être des restes d'animaux ayant vécu dans les temps très anciens. Aldrovando publiait, de son côté, avec le concours du Sénat de Bologne, une histoire naturelle embrassant le règne minéral, le règne végétal et le règne animal.

En 1575, Bernard Palissy, très renommé comme céramiste, expose à Paris les fossiles qu'il avait recueillis dans la Saintonge, son pays natal, et dans les Ardennes. Dans des conférences restées célèbres, il représente ces fossiles comme des restes d'animaux ayant vécu dans la mer à des époques très reculées et que la mer aurait abandonnés, en se retirant, dans les terrains où on les trouve aujourd'hui. Une discussion s'élève alors autour de lui : les croyants prétendent que les fossiles sont des témoins du déluge universel raconté par la *Genèse*; Bernard Palissy conteste cette manière de voir, en s'appuyant sur ce que le déluge avait été, d'après la *Genèse* elle-même, un accident brusque, de courte durée, par lequel la surface de la terre n'avait pu être bouleversée, tandis que les couches terrestres où l'on trouve des fossiles appartiennent à des époques différentes les unes des autres et témoignent d'un séjour très prolongé de la mer dans un même lieu. On se souvint alors que Bernard Palissy était protestant, et il mourut à la Bastille. Près de deux siècles plus tard, Malesherbes disait des partisans de la théorie de Palissy : « Quoique sûrs de leurs principes, ils craignaient de s'annoncer pour les défenseurs d'un système qui aurait pu rendre leur religion suspecte. »

*
* *

Les travaux d'anatomie, de physiologie et d'histoire naturelle dont nous venons de parler, avaient déterminé une véritable révolution dans les esprits. On commençait à trouver ridicules les stériles discussions de la scolastique, auxquelles l'Église avait condamné tous les esprits, et l'on affirmait la nécessité de revenir à la méthode d'observation appliquée par les Aristote, les Erasistrate, les Galien, héritiers eux-mêmes de l'esprit qui avait animé l'antique école d'Ionie et les écoles athéniennes de Démocrite et d'Épicure. François Bacon, à la fin du XVIe siècle, affirme la nécessité de n'appuyer

Digitized by Google

nos opinions que sur l'expérience; il « recommande de tenter la métamorphose des organes et de rechercher, en faisant varier les espèces, comment elles se sont multipliées et diversifiées. » C'était nier indirectement la création et affirmer, d'une manière assez vague il est vrai, mais non douteuse, la croyance à la production des êtres vivants par la transformation des unes dans les autres.

Les spiritualistes de la fin du XVIe siècle contribuaient eux-mêmes puissamment à la déconsidération de la « science religieuse » fondée sur la *Genèse*, ou sur les dogmes du christianisme. Van Helmont, qui avait débuté dans la carrière scientifique en professant la chirurgie à Louvain, mérite à cet égard une mention particulière. Guéri de la gale par un charlatan italien, au moyen d'un mélange de mercure et de soufre, il s'adonne à l'étude de la chimie, découvre que la flamme et la déflagration de la poudre à canon sont dues à l'incandescence de gaz, attribue la digestion stomacale à un suc acide, le suc gastrique, étudie l'hydrogène sulfureux et l'acide sulfurique, puis revenant à ses premières études, adopte les idées que Galien avait admises relativement à la vie particulière des divers organes. Mais, très attaché au christianisme, il ne veut pas renoncer à la théorie spiritualiste de la vie, et conçoit, pour mettre sa religion d'accord avec la science, la théorie bizarre des « archées ».

D'après ce système, l'âme raisonnable et immortelle qui communiquait au corps son immortalité a été, après la chute (du premier homme), remplacée dans le gouvernement du corps par une âme sensitive et périssable. Cette âme sensitive réside à l'orifice supérieur de l'estomac. L'âme spirituelle subsiste toujours dans l'homme, mais elle n'y est plus libre, et ne le gouverne plus directement; elle est reçue dans l'âme sensitive qui l'enveloppe et la voile de ses ténèbres. L'âme sensitive, immobile dans le poste où l'a placée le Créateur, agit sur toutes les parties de l'organisme, en dictant ses commandements à des principes particuliers qui résident dans les organes et les mettent en jeu. Ces principes sont les archées. Ridicule dans la forme, cette théorie était conforme à la réalité physiologique en ce qu'elle attribuait à chaque organe des fonctions vitales propres. Il suffisait de supprimer les archées pour retrouver la théorie décentralisatrice de la vie formulée par Galien.

Par là, Van Helmont entrait dans la voie féconde qui devait conduire la physiologie moderne à placer le siège de la vie non seule-

Digitized by Google

ment dans les divers organes, mais encore dans les tissus. A ce titre il mérite de figurer, malgré ses archées, parmi les savants qui ont préparé la doctrine moderne de la vie.

Au même titre, il faut citer le médecin alchimiste Paracelse qui, vers le même temps, tenta d'établir un lien entre les corps inorganiques et les corps vivants. Il considérait le corps humain comme formé d'éléments primordiaux de nature métallique et doués d'une âme qu'il attribuait également à tous les métaux. C'était, en quelque sorte, une âme minérale ajoutée aux âmes végétative, sensitive et pensante de saint Augustin. Par cette âme minérale, l'homme se trouvait lié aux corps inorganiques. Une véritable école, dite des « paracelsiens », se constitua autour du créateur de cette théorie, avec, pour formule, la communauté de composition des corps inorganiques et des êtres vivants.

Pendant ce temps, l'illustre astronome et astrologue Kepler enseignait que « si tous les corps célestes se meuvent en suivant des courbes savantes, sans se heurter les uns contre les autres, c'est qu'ils sont doués d'une âme intelligente qui les guide à travers l'espace et autour du soleil, siège d'une intelligence parfaite. »

Van Helmont, Paracelse, Kepler, avaient-ils vu qu'en plaçant l'âme partout, ils rapprochaient toutes les parties de l'univers, comblaient les abîmes creusés par le dogme chrétien entre les corps inorganiques et les corps vivants, entre l'homme et les animaux, entre les animaux et les végétaux? Il est impossible de le dire; mais, suivant le mot très juste d'un spiritualiste moderne, « les divers règnes de la nature étaient confondus, l'inorganique ne se séparait pas de l'organique. L'homme lui-même sombrait dans l'océan de la vie universelle ».

En réalité, les alchimistes et les astrologues, les physiologistes et les chimistes, les anatomistes et les astronomes, qu'ils fussent spiritualistes ou matérialistes, travaillaient, au XVIe siècle, consciemment ou inconsciemment, à la destruction des mesures prises par le christianisme, depuis le IVe siècle, pour fermer les yeux à la lumière et les esprits à la vérité. Par là, ils ouvraient la voie aux théories modernes de l'astronomie, de la cosmogonie, de la physique, de la chimie et de la biologie, et préparaient l'avènement du transformisme scientifique.

Digitized by Google

ÉTUDE SUR LES

STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY

(*Suite et fin* [1].)

Extension des industries tunisiennes.

Bien peu de stations de l'industrie paléolithique de Tunisie ont été jusqu'ici soumises à l'examen scientifique, celles que nous venons de décrire étant les seules étudiées méthodiquement. Toutes se trouvent dans la région méridionale du protectorat. C'est là aussi, dans le Cercle de Médenine, qu'ont été ramassés les deux disques et les éclats sans retouches qu'on peut voir dans les vitrines du Musée du Bardo à Tunis. L'attention des archéologues s'est portée jusqu'ici sur les restes des temps carthaginois et romains; l'importance de ces vestiges justifie certes la direction donnée jusqu'ici aux efforts, mais il serait cependant bien intéressant de rechercher la nature des peuples qui occupaient la Tunisie avant l'histoire. De semblables constatations éclaireraient d'un jour nouveau des questions de portée autrement générale que la découverte d'une borne milliaire ou des faits et gestes d'un proconsul exilé en Numidie par les Césars.

La mission Foureau a recueilli dans l'Erg, à des centaines de kilomètres au sud de Chabet-Réchada, bon nombre de disques et de coups-de-poing montrant que la partie centrale de l'Afrique, même dans ses régions les plus disgraciées aujourd'hui, a connu l'industrie paléolithique. Plus loin, on la retrouve en Egypte, au Çomal et jusque dans l'Afrique australe.

Dans la province de Constantine, les trouvailles ont été plus nombreuses que dans le Nord tunisien; le musée de cette ville montre un certain nombre d'éclats paléolithiques recueillis dans l'Erg Issawan. Celui d'Alger renferme dans ses vitrines des coups-de-poing provenant des alluvions du Rummel à Constantine, de Ouargla dans le sud et quelques types moustériens trouvés à Chellala.

La province d'Alger semble plus pauvre, ou du moins a-t-elle peut-être été moins explorée. Mais dans celle d'Oran, les découvertes sont très nombreuses.

1. Voir *Revue* d'avril, juin, août et octobre 1910.

Digitized by Google

(Arrondissement de Mostaganem.) Aboukir, Aïn-bou-Brahim, Karouba, Ouled-Zérifa, Aïn-el-Bahr, Oued Melah, Oued Ria, Mazouna, — paléolithique grossier (types chelléens).

Les grottes « des Troglodytes » où, à la base, se trouve un paléolithique grossier de même que dans celle dite du Polygone.

(Arrondissement de Mascara.) Aïn-Hadjar, Aïn-Ksibia, Palikao, Aïn-Harça — paléolithique (chelléen et acheuléen): le moustérien manque.

Une hache acheuléenne trouvée à Aïn-Ksibia ne mesure pas moins de 0 m. 30 de longueur.

(Arrondissement de Tlemcen.) Ouzidan, Montagnac.

Lac Karar, Aïn Sultan, Mirzana, Bordj-Menaïel, Palikao, Lalla-Marnia, Rabat, Tétouan; — paléolithique (chelléen et acheuléen) avec coups-de-poing, disques, etc.

Larache; — industrie grossière avec types moustériens.

Takdempt; — beaux quartzites grossièrement travaillés mais très caractéristiques.

Ainsi le paléolithique s'étend sur toute l'Afrique. Mais le fait n'a rien qui doive surprendre; car, on le sait, cette industrie est universellement répandue et d'une parfaite homogénéité dans ses trois types chelléen, acheuléen et moustérien.

Il en est tout autrement quant aux conséquences de la grande extension de l'industrie capsienne dans le nord de l'Afrique. A son époque, ces pays étaient déjà occupés par les tribus qui bien certainement formèrent le fond de la population des temps historiques.

Le musée du Bardo (Tunis) ne renferme que deux ou trois pièces d'industrie franchement capsienne; l'une provient de Jénéyen ou des environs, l'autre de Bir-Tardar.

Les principales stations capsiennes représentées dans les vitrines du musée de Constantine sont :

El Oued, Mraïer, Ourlana, Tamerna, Bir Touit, sur la route de Biskra, El Oued, Bir-en-sa, à 40 kilomètres au sud de Tebessa, Oued-Mia, Insokki.

A Bir-Touit, de petits instruments mélangés avec les formes capsiennes pures semblent appartenir au tardenoisien de G. de Mortillet.

Sur la route de Tougourt, on a rencontré un gisement capsien très ancien avec pointes moustériennes.

Enfin le musée de Constantine renferme également le résultat des fouilles pratiquées par M. Debruge dans la grotte dite Aïn-Mlila (province de Constantine) et dans une autre près de Bougie; dans les deux grottes le mobilier capsien se compose de silex travaillés et de burins d'os. Quelques silex sont d'ailleurs tardenoisiens.

Le musée d'Alger renferme également d'importantes séries capsiennes provenant d'Ali-Bacha (grotte), Bir Lascaria, de la région de Tébessa et de celle de Chellala dans la province de Constantine, d'Oran (batterie espagnole), d'Inkermann, Nekmaria, la Salamandre, Mirzana, Aumale, Raz el Mà dans la province d'Oran, et d'Ouargla dans le Sud.

Digitized by Google

Comme on le voit, l'industrie capsienne s'étend au moins depuis la frontière de la Cyrénaïque jusqu'aux limites du Maroc. Elle varie fort peu dans son allure, ne présentant que des différences locales dues à la nature des silex employés et aussi à la diversité des milieux.

Il faut cependant remarquer que le capsien si typique étudié en Tunisie ne se retrouve que dans le sud de la province de Constantine (Tébessa, Bir Laskaria, Chellala, Mechta-Chateoudin), où il est d'ailleurs absolument identique à celui d'El-Mekta ou du Redeyef.

L'industrie que l'on retrouve dans la partie tellienne (bassin hydrographique de la Méditerranée) des départements de Constantine, d'Alger et d'Oran n'est qu'un équivalent du capsien supérieur. Les grandes lames y sont rares, tandis que les petites lames à dos abattu, petits grattoirs circulaires, os polis, y sont très abondants; la pierre polie et la poterie y font défaut. Elle représente le capsien supérieur dont elle est sans doute contemporaine dans le Nord.

Le néolithique proprement dit est très largement représenté dans les musées d'Algérie; on le rencontre non seulement dans les pays fertiles mais jusqu'aux limites du Grand Erg, d'où la mission Foureau a rapporté des types fort intéressants.

Dans la province de Constantine, l'abri de Bou Zabaouine a fourni un grand nombre de silex taillés, de pilons, de burins d'os, d'ossements et de fragments d'œufs d'autruche.

(Musée d'Alger; province d'Oran.) La grotte de Chabet contenait, en outre de haches polies, de nombreux silex travaillés, des os polis et taillés en burins, une céramique grossière, ornée à la pointe. Il en est de même pour les grottes et abris des Troglodytes (étudiés par M. Pallary), du Polygone, de Noiseux. Dans cette dernière, avec les haches polies et les instruments de type ordinaire au néolithique, se trouvaient bon nombre de petits silex géométriques (types tardenoisiens).

Les haches polies abondent dans une foule de localités (Saint-Jérome, Maskara, Palikao, Aïn Farès, Aïn-Sefra, Tiout, Sidi-Brahim, Zrigat el Malah, fort Mac-Mahon, Mirzana, Touabet, Oued Sly près Malakoff, Mellila, Ouargla, etc.).

Les pointes de flèches de grande taille, caractéristiques du néolithique ancien se rencontrent également en grand nombre (Aïn Sefra, Géryville, Aïn el Hadi, Ouargla, etc.).

Mais le plus intéressant est que, dans les objets provenant d'Aïn el Hadid et des environs de Ouargla, on retrouve, à s'y méprendre, les formes classiques du Fayoum (Egypte.) Ce sont des pointes, des haches polies, des têtes de flèches et enfin les grands couteaux courbes munis d'un manche de silex, plats, retaillés à grands éclats sur les deux faces, de Kom Hachim, Om el Atl et Dimeh (Fayoum).

Dans une note récente, M. de Morgan émet l'opinion que cette industrie est énéolithique, car, tout bien pesé, le néolithique pur paraît n'avoir pas existé, tant dans le nord de l'Afrique qu'en Egypte et en Syrie. Il pense que rien ne prouve que les stations sans métal ne soient pas contempo-

Digitized by Google

raines du métal. Les découvertes faites à Bougie, où Debruge a trouvé des métaux dans les grottes néolithiques, viendraient à l'appui de cette hypothèse.

Il n'est pas surprenant de voir l'industrie énéolithique couvrir tout le nord de l'Afrique; elle s'étend jusqu'aux rivages de l'Atlantique et pénètre dans les territoires occupés aujourd'hui par les nègres, mais il est fort intéressant de retrouver à Ouargla l'influence de l'Egypte pré-dynastique. Nous avons peine à croire qu'alors les populations de l'Erg et du centre saharien possédaient la même culture que les riverains du Nil. Pour expliquer cette coïncidence, il faut alors supposer que, dès ces temps, de grandes caravanes entreprenaient de longs voyages au travers du continent par l'oasis d'Ammon et la Cyrénaïque, seule route qu'on pût alors parcourir. D'ailleurs nous verrons qu'en comparant entre elles les diverses industries de la fin de la période quaternaire, on est amené à penser qu'une certaine affinité existait dès les temps les plus reculés entre les diverses peuplades du Nord africain.

L'énéolithique, ou du moins la seconde phase du néolithique voisine de l'usage des métaux, se montre aussi étendue que les deux industries qui précèdent. Nous l'avons vue très développée à Jénéyen et le musée du Bardo en possède une nombreuse série offerte par des officiers; les types y sont les mêmes que ceux rencontrés par nous-mêmes, cependant quelques pointes sont beaucoup plus importantes et semblent avoir armé des javelots plutôt que des flèches.

D'autres séries semblables proviennent de Themed, Amed, Ben Yaya, Menteçer et Dasiar, localités situées au N.-E. de Jénéyen. A Gabès, également, se trouvait une station montrant que cette industrie s'étendait depuis le littoral méditerranéen jusqu'au loin dans le désert et dans l'Erg, où la mission Foureau en a reconnu la présence.

Au Musée de Constantine, le Jénéyenien est représenté par des séries provenant de Ghour-el-Merahi, Ghour Retern, Ba-Mendil près de Ouargla, Tougourt; sur la route de Biskra où se rencontrent, entre autres, quelques pointes triangulaires d'un type très spécial: Ba-Mendil, également près de Ouargla, où les instruments sont faits de quartz, Bir Touit, Oued-Mia et Insokki.

Le musée d'Alger n'est pas moins riche: les environs de Ouargla lui ont fourni une série dans laquelle, avec des têtes de flèches de type courant, des scies et des burins, sont des pointes en demi-cercle analogues à celles d'Hélouan près du Caire (type tardenoisien), et des pièces absolument semblables à celles des stations du Fayoum.

Les autres localités sont : Ouled-el-Arab (Tidikelt), Oued Mia, Oued Meguiden. Il y a identité absolue entre les pièces provenant de ces stations et celles de Jénéyen; Temassinine, Bir-es-Sof, Haçi-ben-Heirane, et enfin Haçi-Inifel, près d'El Goléa, à l'extrême-Sud algérien, avec pièces du type égyptien.

On remarquera que la majeure partie de ces localités, sinon presque toutes, se trouvent situées au sud de l'Atlas. Ainsi, l'industrie jénéyenienne

Digitized by Google

aurait occupé plutôt l'intérieur de l'Afrique que son versant méditerranéen, les populations qui en faisaient usage n'ayant jamais abordé les massifs montagneux et ne s'étant avancés jusqu'à la mer que grâce à l'affaissement de la grande chaîne dans le Sud tunisien. L'aire du Jénéyenien correspond, somme toute, à celle occupée de nos jours par les tribus touaregs.

Cette déduction amène à penser que les peuples de la plaine étaient déjà, comme ils le sont encore, complètement différents de ceux qui vivent dans les montagnes et que peut-être l'industrie de Jénéyen est contemporaine des métaux en leur plein développement dans les régions voisines de la Méditerranée.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas moins certain que l'usage des métaux s'est d'abord établi sur les côtes et dans les pays du versant septentrional de l'Atlas, avant de se propager dans l'intérieur. Ce n'est certainement que bien des siècles après l'établissement des Phéniciens à Carthage que les plaines d'El Goléa et d'Haçi-Inifel ont connu les instruments métalliques.

Le Phénicien, navigateur et commerçant, s'assura de la possession des côtes et ne pénétra dans l'intérieur que pour refouler les tribus gênantes. On est surpris de voir combien son influence s'étendit peu vers le Sud.

Pour fixer les idées, nous condenserons sous forme de tableaux nos observations relatives à la classification de l'industrie de la pierre dans l'Afrique du Nord, l'un de ces tableaux donnant la succession chronologique de ces industries, l'autre leur répartition géographique.

I. — Classification chronologique

DIVISIONS GÉNÉRALES DE L'INDUSTRIE DE LA PIERRE (EUROPE, ASIE, AFRIQUE)	INDUSTRIES NORD-AFRICAINES	INDUSTRIES ÉQUIVALENTES EN EUROPE MORPHOLOGIQUEMENT
Paléolithique.	Chelléo-Moustérien[1].	Chelléen. Acheuléen. Moustérien.
Archéolithique.	Capsien inférieur[2].	Aurignacien-Solutréen.
Mésolithique.	Capsien supérieur[3].	Magdalénien-Campignyen.
Néolithique.	Tellien[4].	Néolithique.
Enéolithique.	Jénéyenien[5].	Métaux?

1. Absolument identique au paléolithique d'Europe.
2. Caractérisé par les lames et grattoirs à retouches verticales.
3. Instruments plus petits, os polis, parure. Pas de hache polie ni de poterie.
4. Hache polie, poterie, silex géométriques. Flèches taillées sur une seule face (?).
5. Flèches et lames retouchées sur les deux faces.

Digitized by Google

II. — Répartition territoriale.

TUNISIE, DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE (ZONE PRÉSAHARIENNE)	SAHARA	RÉGION TELLIENNE (ALGÉRIE)
Chelléo-Moustiérien.	Chelléo-Moustérien.	Chelléo-Moustérien.
Capsien { inférieur. supérieur.	Capsien [2].	Capsien [3].
Néolithique [1].	Jénéyenien.	Tellien [4].
Enéolithique?		

1. Néolithique très rare; peut-être même n'est-ce que de l'énéolithique.
2. Capsien rare, manque peut-être dans le Sahara en tant qu'industrie déterminée.
3. Industrie équivalente au Capsien supérieur, presque identique morphologiquement.
4. Le Tellien est spécial au versant de la Méditerranée, c'est du néolithique; peut-être s'étend-il sur l'enéolithique.

Chronologie.

Le paléolithique, dans le nord et l'intérieur de l'Afrique, doit-il être considéré comme contemporain de celui de l'Europe? la chose est fort probable; mais, sur le continent africain, il n'a pas été soumis aux mêmes vicissitudes que dans nos pays. Il semble que sur ce vaste continent qui, sauf en Abyssinie et peut-être dans l'Atlas, n'a pas connu de glaciers, les phénomènes naturels ont suivi une marche toute différente de celle dont on constate les traces dans nos pays.

Au moment où l'humidité se condensait sous forme de névés dans les vastes *Inlandsis* du Nord, ne trouvant pas en Afrique de centres de glaciation, elle se précipitait sous forme de pluies analogues à celles qui de nos jours inondent chaque année les régions tropicales.

Cette humidité extrême fit alors de l'Afrique un pays boisé, fertile, couvert de marais et de lacs; car les dernières oscillations tertiaires de l'écorce terrestre avaient formé une foule de fosses surélevées, sans issues où les eaux s'accumulèrent.

Au cours de la période glaciaire dans nos pays, ces lacs s'emplirent outre mesure et bientôt, rompant leurs barrières, inondèrent la plaine de flots arrachant tout sur leur passage, détruisant les forêts, les animaux et les hommes, rendant déserts et stériles les pays inférieurs, jadis riches et peuplés.

Cette course désordonnée des eaux sur les plateaux et dans les plaines ne dévasta pas tous les districts, quelques-uns, beaucoup peut-être, demeurèrent indemnes du cataclysme. C'est alors que se développa l'industrie paléolithique.

Digitized by Google

Il est permis de penser qu'à cette époque la mer Méditerranée n'était pas ce qu'elle est aujourd'hui. Malte, Pantelaria et la Sicile renferment des restes d'éléphants de type africain qui n'ont pu vivre qu'alors que ces îles étaient reliées au continent. Il existait sûrement entre les côtes du Nord et du Sud de notre grande mer intérieure une série de *ponts* mettant les peuples des pays froids en communication avec ceux des régions chaudes.

C'est ainsi que nous pouvons expliquer l'unité des industries paléolithiques et la grande étendue de l'aire qu'elles occupèrent jadis depuis l'Hindoustan jusqu'au Portugal, et peut-être aux continents disparus dans l'Atlantique, depuis le pied des grands glaciers du Nord jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Lors de la fonte des glaces scandinaves, après les déluges africains, une sorte de stabilité s'établit : les peuples du Nord méditerranéen furent séparés de ceux du Sud et chacun commença à évoluer séparément ; les pays comme les hommes prirent leur vie propre.

En Afrique, tout comme en Europe, les causes de grande humidité avaient cessé, le froid sévit sec dans les pays du Nord, les ardeurs du soleil dessèchèrent la plaine africaine ; mais pendant longtemps encore les eaux du sous-sol se maintinrent ; au fur et à mesure que les vapeurs qu'elles émettaient se trouvèrent renvoyées vers le nord, elles s'appauvrirent entraînant à leur suite la fertilité de l'Afrique. Seuls, l'Atlas et l'Abyssinie dans l'hémisphère septentrional, conservèrent jusqu'à nos jours leurs pluies et, partant, leurs rivières et leur fertilité.

C'est alors que l'industrie capsienne remplaça le paléolithique ; à de nouvelles conditions de vie, il fallait de nouvelles armes et de nouveaux instruments.

L'aurignacien d'Afrique ou capsien tient lieu de ce qu'en Europe nous nommons l'aurignacien, le solutréen, le magdalénien et le campignyen. Il procède directement du paléolithique (chelléen, acheuléen et moustérien) et touche au néolithique sans admettre les états intermédiaires. C'est que, vraisemblablement, l'usage de la pierre polie et de l'industrie qui l'accompagne est, dans les régions de l'Asie antérieure et du nord de l'Afrique, beaucoup plus ancien que dans nos pays.

La Chaldée possédait le cuivre cinq mille ans environ avant notre ère, l'Égypte le connut un demi-millénaire, peut-être un millénaire plus tard, et déjà dans ces pays la civilisation néolithique était à son apogée depuis bien des siècles.

Au paléolithique semble, en Orient, avoir succédé sans phases de transition le néolithique. L'Égypte ne connut jamais ni le solutréen, ni le magdalénien, ni le campignyen ; la Chaldée paraît avoir évolué de même. Mais le Nord africain, demeuré plus inculte, connut le capsien, phase intermédiaire qui, chez lui, fut longue et peut-être contemporaine d'une partie du néolithique oriental.

En Europe, il en fut tout autrement et, en Espagne comme en Portugal, comme en Italie, il se forma une industrie du type campignyen que la Grèce et l'Asie Mineure, le Taurus ne semblent pas avoir connue. Quant aux îles de la mer Égée, elles étaient encore désertes.

Digitized by Google

Le néolithique algérien est, par son industrie, la conséquence de deux influences : le capsien local y a laissé de nombreuses traces, mais aussi le style prédynastique égyptien dans la taille du silex s'y fait largement sentir.

Dans la vallée du Nil deux types d'industries du silex se montrent nettement : celui du Fayoum, le plus ancien, et celui du Saïd, plus perfectionné, précédant de peu l'arrivée des métaux, si toutefois il lui fut antérieur. Le premier, dont l'âge ne peut être calculé, se fait sentir vers l'ouest jusqu'au Maroc parmi toutes les tribus; le second, qui s'est éteint en Égypte vers la fin du 5e millénaire, a étendu son influence jusqu'aux Ergs du centre africain, se manifestant dans l'industrie de Jénéyen.

Personne, jusqu'ici, n'a tenté sérieusement d'évaluer en siècles l'âge et la durée de notre campignyen dans le nord des Gaules, mais les dolmens et les cités lacustres ont été, avec quelque vraisemblance, reportés entre le 4e et le 3e millénaire avant notre ère, ce qui reporterait à 2 000 environ la fin du néolithique dans nos pays.

Or, en Asie et en Égypte, c'est deux mille ans plus tôt qu'il faut placer cette transformation. Il s'en suit que pour l'Afrique du Nord, tout au moins sur les côtes, nous devons prendre un terme moyen qui, sans assimiler ces pays aux foyers civilisateurs, ne les range pas non plus parmi les peuples retardés de l'Europe.

La civilisation crétoise est née, semble-t-il, vers le milieu du 3e millénaire au moins; c'est vers ce temps que se répandit l'usage des métaux dans presque toute la Méditerranée.

Quant aux peuples de l'intérieur, à ceux dont l'industrie était celle de Jénéyen, tout porte à croire que, pendant bien des siècles encore, ils ont fait usage de la pierre. Peut-être même, comme bien des peuples noirs de l'Afrique, ont-ils connu le fer en même temps que le bronze.

Ce ne sont là que des suppositions, car, si déjà nous avons grand'peine à dater les événements chez les peuples possédant l'écriture, *a fortiori* il sera encore plus difficile de le faire lorsqu'il s'agit de populations préhistoriques ayant complètement ignoré cet art. Mais ces évaluations sont rationnelles parce qu'elles concordent avec la marche générale du progrès dans les pays méditerranéens.

Cette étude ne peut être qu'une esquisse de l'évolution de l'industrie de la pierre taillée dans le nord de l'Afrique; les recherches doivent être poursuivies, car nous ne connaissons encore qu'un petit nombre de faits; mais telle quelle, dans ses grandes lignes, elle correspond, pensons-nous, aux principales phases du progrès.

Comparaison avec les industries d'Europe.

La comparaison des industries que nous venons d'étudier avec celles d'Europe peut suggérer quelques observations plus particulièrement présentées par l'un de nous (C.)

Il est un premier point qui frappe tout d'abord, c'est qu'on ne trouve en Tunisie aucune pièce taillée dont les similaires n'existent pas en Europe,

Digitized by Google

sauf pour les grosses pointes pédonculées rencontrées seulement en Algérie et en Tunisie et quelques pièces de type égyptien. Cette similitude de formes se poursuit jusque dans les petits détails. Il est telles de ces pièces de Gafsa de type acheuléen qu'il serait absolument impossible de différencier de certains instruments de la Somme ou des environs de Paris. Telles pointes bifaces du type en feuille de laurier de Jénéyen sont identiques à celles du Gard, etc.

De cette similitude morphologique peut-on déduire une identité ethnographique et chronologique?

C'est là en effet une grosse question, souvent difficile à résoudre. Mais il y a lieu de remarquer qu'elle ne se pose que pour certaines pièces. En effet, dans l'évolution de l'outillage lithique des diverses époques préhistoriques, certaines pièces n'ont qu'une durée éphémère, d'autres au contraire une fois apparues persistent indéfiniment. La hache acheuléen rentre dans la première catégorie. Elle apparaît au début de l'acheuléen, persiste dans le moustérien et disparaît dans l'aurignacien pour ne jamais plus réapparaître.

Le grattoir sur lames, au contraire, apparaît avec tous ses caractères typiques à l'aurignacien et dès lors il persiste indéfiniment. Les Aïnos en fabriquaient il y a quelques siècles; les Esquimaux, il y a peu d'années encore.

Si donc on raisonne sur un type d'instrument persistant, il est bien évident que, vouloir établir un synchronisme entre des pièces similaires morphologiquement, et uniquement de par cette morphologie, c'est faire œuvre antiscientifique. Mais si l'on cherche à analyser un instrument de durée éphémère, l'argumentation a une tout autre valeur et de la similitude complète d'une série de types, on peut déduire l'identité ethnographique et chronologique.

Il est vrai qu'on peut faire à ceci deux objections : la première, c'est que la persistance de l'outil transitoire a pu être notablement plus prolongée en un pays qu'en un autre : en Afrique par exemple plus qu'en Europe. Ceci d'abord serait à démontrer et, jusqu'à preuve du contraire, ne saurait être considéré que comme une pure hypothèse. En second lieu, on pourrait arguer aussi qu'il s'agit de simples faits de convergence : en des pays différents l'homme serait arrivé, à des époques très différentes, à fabriquer des instruments identiques commandés par les mêmes besoins et la même façon de les satisfaire. Là encore c'est une pure hypothèse. D'autre part, ainsi que nous l'avons déjà dit, de nombreuses communications terrestres existaient certainement à l'époque quaternaire entre l'Afrique et l'Europe et nous savons fort bien que la faune africaine quaternaire a suivi cette voie. Il est donc impossible de considérer l'Afrique comme un territoire fermé et confiné au point de vue de l'évolution humaine et il paraît établi que, dès le quaternaire ancien, il s'est fait de fréquents passages aussi bien fauniques qu'humains entre les deux rives de la Méditerranée. D'où l'extrême probabilité d'une évolution humaine à peu de chose près semblable des deux côtés de la Méditerranée.

Digitized by Google

Nous en avons d'ailleurs une preuve tirée de l'étude de notre capsien qui n'est certainement pas autre chose que l'aurignacien d'Europe. Les formes des abris de Redeyef (v. p. 56) de Foum el Maza (p. 48) et surtout d'El Mekta (p. 22) sont absolument typiques. Ce dernier gisement surtout nous a fourni une série de pièces caractéristiques des trois étages de l'aurignacien européen (les grands pics; les larges éclats retouchés finement; les lames longues, minces, retouchées sur les deux bords ou sur un seul, souvent incurvées, à dos abattu; les lames à encoches; les nuclei à bords aménagés pour servir de grattoirs; et surtout les grattoirs carrés sur extrémité de lames, présentant souvent un burin latéral, si caractéristiques de l'aurignacien. Notre capsien est donc le facies tunisien de l'aurignacien d'Europe, absolument identique d'ailleurs à celui-ci. Il paraît donc bien évident que deux industries aussi semblables, jusque dans les plus petits détails, ne peuvent reconnaître qu'une origine commune.

Il résulte de l'exposé général des observations ci-dessus que l'évolution humaine et probablement des mêmes hommes s'est faite en Tunisie exactement comme en Europe jusqu'à la fin de l'aurignacien. A partir de cette époque les formes industrielles s'individualisent davantage, le néolithique prend des caractères plus spéciaux, il s'y rencontre des types franchement égyptiens. C'est qu'aussi les ponts territoriaux qui réunissaient le nord de l'Afrique à l'Europe durant l'époque quaternaire avaient disparu et que dès lors les communications trans-méditerranéennes devenaient impossibles.

Donc, en résumé, sans accepter les chiffres certainement très exagérés des computations de G. de Mortillet, il nous paraît (C) que les temps quaternaires (que nous considérons en Tunisie comme sensiblement synchrones de leurs similaires d'Europe) ont eu une durée très longue, tout comme en Europe, et durant laquelle l'homme africain et l'homme européen ont largement communiqué, se transmettant mutuellement leurs industries. Le fait de l'existence de négroïdes près de Menton, dans les couches quaternaires anciennes, permet de penser que c'était bien là des africains, venus d'Afrique jusqu'à ce point à la suite de leur tribu.

L'évolution industrielle quaternaire a donc suivi les mêmes étapes en Tunisie qu'en Europe. Il paraît vraisemblable qu'il y a eu à Gafsa une sorte de préchelléen, comme à Saint-Acheul, avec éclats frustes et simplement adaptés aux fonctions de racloirs, de pointes, de coupoirs, etc. Il est en effet très possible d'interpréter ainsi les très grossiers éclats que l'un de nous (B) a recueillis en si grande quantité dans les couches inférieures de la colline 328 à Gafsa. La culture chelléenne puis acheuléenne auraient alors succédé à ce premier stade, se caractérisant par un outillage d'ailleurs très analogue pour les deux époques. Le moustérien, avec sa prédominance des racloirs, pointes et disques, ne semble avoir été en Tunisie qu'une modalité, un stade de la grande période chelléo-moustérienne; tout comme en Europe d'ailleurs.

A ce moustérien a succédé l'aurignacien, avec ses nucléi utilisés, ses grandes pièces du type pic, ses jolies lames fines, longues et admirable-

Digitized by Google

ment retouchées, au moyen de ces belles retouches quasi verticales, ses lames à encoches, ses jolis petits couteaux à dos abattu, ses grattoirs si bien retaillés.

Jusqu'ici c'est exactement en Tunisie la même chose qu'en Europe : durée, ethnographie, ethnologie : les similitudes, paraissent très grandes. Puis l'identité disparait, nous n'avons pas de trace ni du solutréen ni du magdalénien. Le néolithique apparait immédiatement, tantôt avec le facies du tardenoisien, ou au contraire tantôt se caractérisant par de grossières pointes pédonculées, tantôt avec un facies rappelant celui de certaines régions du Gard (petites pointes en feuilles de laurier).

Il s'accentue même par exemple à Jénéyen avec les pointes de flèches très petites et les grains de colliers polis. A Chabet Rechada (v. p. 72) l'existence de types à morphologie égyptienne donne un caractère néolithique encore plus évolué, arrivant même à l'énéolithique.

On le voit donc, la comparaison de l'industrie préhistorique tunisienne avec celle d'Europe permet d'établir entre les cultures du quaternaire inférieur et du moyen des deux régions une identité que l'on peut admettre avoir été quasi absolue.

Ce rapprochement nous parait s'imposer du fait de l'étude minutieuse des très nombreuses pièces tunisiennes de premier choix que nous possédons dans nos collections respectives; nous avons tenu à le signaler ici. Ces propositions diffèrent un peu de plusieurs autres émises dans le cours de cet article mais, nous tenons à le répéter encore, elles sont surtout l'expression des opinions de l'un de nous (C).

En tous cas la comparaison des industries tunisiennes préhistoriques et de celles d'Europe est fort instructive. C'est pour cela que nous avons tenu à y insister quelques instants ici.

TABLE DES MATIÈRES.

Avant-propos 1
Géologie générale de la Tunisie.
I. Région sud ou présaharienne 3
II. Région de l'extrême-sud 4
Considérations générales sur les gisements tunisiens 6

El Mekta.

Description topographique et géologique 8
Nature du silex, ses affleurements 9
Ateliers paléolithiques 11
Description des industries paléolithiques 13
Abris sous roches et ateliers archéolithiques 16
Description de l'industrie capsienne 26
Comparaison avec l'aurignacien d'Europe 33

Gafsa.

Description topographique et géologique 36
Explication du soulèvement 43
Description de l'industrie paléolithique 47
Eolithes du Dr Schweinfurth 47

Digitized by Google

Foum el Maza.

Description topographique et géologique..... 47
Stations néolithiques..... 48
Monuments mégalithiques..... 48

El Rédéyef.

Description topographique et géologique..... 50
Gisements paléolithiques..... 51
Description de l'industrie paléolithique..... 52
Ossements..... 53

Sidi Mansour.

Description topographique et géologique..... 55
Gisements archéolithiques..... 55

Oum-Ali.

Topographie et géologie..... 56
Gisement capsien..... 58
Gisement néolithique..... 58

Guétrana.

Tumuli..... 60
Cavernes artificielles..... 60

Jénéyen.

Description topographique et géologique du pays..... 60
Assèchement de la Tunisie méridionale..... 62
L'Erg..... 63
Site de Jénéyen..... 63
Station énéolithique..... 65
Description de l'industrie énéolithique..... 66

Chabet-Réchada.

Description topographique et géologique..... 70
Ateliers et stations..... 71
Description des industries paléolithique, capsienne, néolithique..... 73

Classification du préhistorique sud-tunisien..... 78
Industrie paléolithique. — Chelleen, Acheuléen, Moustérien..... 79
Industrie archéolithique. — Capsien..... 80
Industrie néolithique..... 80
Industrie énéolithique..... 81
Extension des industries tunisiennes..... 82
Classification..... 86
Chronologie..... 87
Comparaison avec les industries d'Europe..... 89

Digitized by Google

L'HOMME QUATERNAIRE ANCIEN

DANS LE CENTRE DE L'AFRIQUE [1]

Par le Dr CAPITAN

On sait que jusqu'ici (sauf une seule exception : mâchoire de Mauer près d'Heidelberg) on n'a trouvé aucun ossement humain provenant indiscutablement des hommes de la première période du quaternaire (chelléen et acheuléen). Seuls les armes et instruments en pierre qu'ils ont fabriqués démontrent, sans aucun doute possible, leur existence. Or, chose étrange, l'instrument caractéristique de cette époque : large silex, taillé à facettes, assez plat et de forme ovale ou plus ou moins lancéolée, coupant par les bords ou piquant par la pointe, se retrouve dans tout l'ancien continent, exactement avec les mêmes caractères.

Ces formes, d'ailleurs, sont spéciales au quaternaire inférieur et à la base du quaternaire moyen. Elles disparaissent totalement dans la partie supérieure du quaternaire moyen.

Leur présence, au moins dans l'Ancien Continent, et surtout en Europe et en Afrique, est donc absolument caractéristique de l'industrie du quaternaire ancien.

Pour l'Afrique, on en connaissait des spécimens certains provenant d'Algérie, de Tunisie, d'Égypte, du pays des Çomalis et du Cap de Bonne Espérance. Mais pour le centre de l'Afrique, les pièces bien typiques, indiscutables et en nombre, faisaient défaut.

Or, de toutes récentes découvertes, faites par l'explorateur Bonnel de Mézières, à 400 km. environ au nord de Tombouctou, permettent de combler cette lacune.

C'est une série de ces pièces absolument typiques et fort belles, choisies dans un grand nombre, que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Delaunay, à qui elles appartiennent, et de la mienne. J'y ai joint une série de pièces absolument identiques, provenant de la province de Constantine (lac Karar), des environs de Gafsa (Tunisie), du voisinage de Thèbes (Egypte), puis d'autres, tout aussi semblables, trouvées en France et provenant des alluvions de la Vienne, de Chelles (près de Paris), de Saint-Acheul (près d'Amiens) et recueillies en position stratigraphique indiscu-

1. Communication faite à l'Académie des Inscriptions, séance du 12 mai 1911.

Digitized by Google

table, accompagnées de la faune classique du mammouth et du rhinocéros. La comparaison de ces diverses pièces avec celles du centre de l'Afrique est très frappante et montre l'identité absolue de toutes.

M. Bonnel de Mézières a recueilli ces pièces dans les conditions suivantes :

De Tombouctou, la route d'Algérie ou celle du Maroc se dirige vers Tagant Kena et traverse pendant 200 km. une région de steppes parsemées de bouquets de gommiers et coupées de nombreuses vallées qui se dirigent toutes du N.-E. au S.-O.

De Tagant Kena à Foum el Alba, soit environ encore 200 km., le sol est couvert de sable blanc et on doit passer de nombreuses et hautes dunes. Dans cette région, autour d'Araouan, on commence à trouver quelques pierres taillées et polies erratiques.

A partir de Foum el Alba et jusqu'à Atouila ou Aguili, soit sur un parcours de 50 km., l'aspect du pays change une troisième fois. On suit d'abord un vrai couloir entre des dunes, long et large de 5 km. environ.

Il faut ensuite franchir trois barrières de dunes. On arrive alors sur une série de plateaux s'élevant insensiblement et séparés les uns des autres par des affleurements de grès. Le sol est d'abord sableux, ensuite couvert d'un gravier très fin. Dans le couloir de Foum el Alba et entre les dunes, on commence à trouver des pierres taillées. Elles sont généralement en groupes, à la surface du sol sablonneux ou graveleux, mélangées à d'autres pierres brutes.

Elles deviennent extrêmement nombreuses dès qu'on entre dans la région des plateaux, après le passage des dunes. L'altitude est alors de 270 m. Des vents violents y soufflent presque toujours de l'Est à l'Ouest ayant modelé le sol suivant cette direction. Là, les silex taillés, très abondants, sont souvent groupés et, fait important, *ils sont tous sans exception du type quaternaire ancien*, sans aucun mélange d'industrie néolithique qu'on trouve, au contraire, assez abondamment plus au nord ou plus au sud.

En avançant pendant 50 km. vers le nord, jusqu'à Atouila et Aguili, on trouve encore des silex taillés. Ils cessent alors assez rapidement et à partir de Ounan, à 50 km. au nord d'Aguili, on n'en trouve plus traces.

Les quatorze pièces de choix que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie sont toutes plus ou moins plates, ovales à la base et se terminant à l'autre extrémité par une pointe plus ou moins aiguë. Soigneusement taillées à facettes par percussion, sur les deux faces, elles présentent des bords rectilignes parfaitement réguliers.

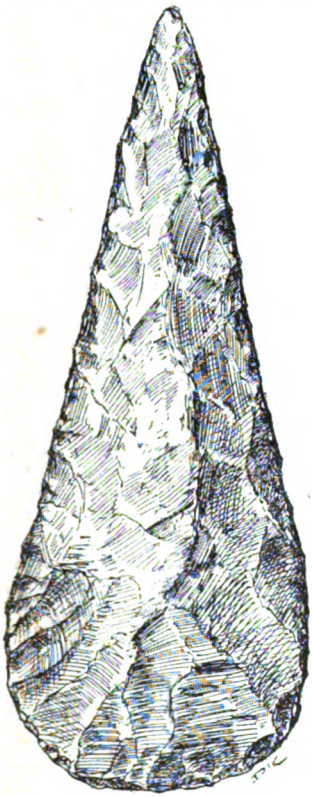
Leurs dimensions varient de 8 cm. à 20 cm. de longueur sur 5 cm. à 10 cm. de largeur. Les unes sont en silex, les autres en grès plus ou moins siliceux. Toutes ont été usées et polies par le sable entraîné par les vents qui, pendant bien des milliers d'années, les ont balayées. Certaines présentent même de curieuses altérations dues à ces actions mécaniques : elles sont rongées, entamées profondément, creusées de sillons et pourtant elles sont en matières siliceuses très dures.

La comparaison avec les pièces typiques de France, dont l'âge quaternaire est certain, montre leur identité absolue. Il n'y a donc pas l'ombre

Digitized by Google

de doute sur l'époque extrêmement reculée à laquelle remontent nos pièces africaines. Il est impossible de les attribuer à une autre civilisation, comme serait celle des néolithiques : aucune pièce polie ou aucun spécimen caractéristique de cet âge n'ayant été trouvé avec elles. De plus, nous l'avons vu, ces formes lancéolées ne se rencontrent jamais à l'époque néolithique.

Il serait également bien difficile de ne pas synchroniser cette industrie



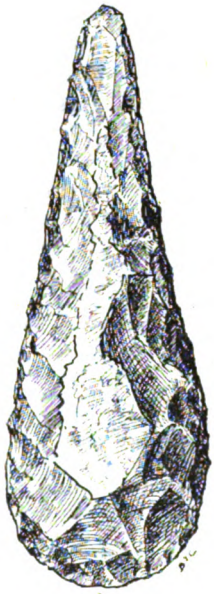


Fig. 1. — Hache acheuléenne de Foum el Alba (Tombouctou) [20 cent. de longueur sur 8 cent. de largeur.]

Fig. 2. — Hache acheuléenne (Ballastières de Chelles près Paris) [14 cent. de longueur sur 6 cent. de largeur.]

acheuléenne du centre de l'Afrique avec celle de l'Europe. Les nombreuses communications terrestres qui existaient durant le quaternaire ancien entre l'Afrique et le sud de l'Europe, à travers la Méditerranée, ne permettent pas de séparer l'Afrique de l'Europe, au point de vue de l'évolution humaine primitive, pas plus dans le temps que dans l'espace.

On voit donc que la signification et la valeur documentaire de ces instruments de pierre sont importantes.

Digitized by Google

Ils prouvent qu'en plein milieu de l'Afrique, il a existé, dès le quaternaire ancien, des populations dont l'outillage, identique à celui des quaternaires d'Europe, démontre l'existence entre eux de rapports ethniques extrêmement vraisemblables.

D'où venaient ces populations quaternaires africaines? Quels furent leurs rapports avec celles d'Europe? Sont-elles antérieures et faut-il admettre l'existence d'invasions négroïdes remontées au début du quaternaire d'Afrique en Europe? Sont-ce au contraire nos Acheuléens de Gaule qui sont descendus en Afrique?

Cette Afrique d'ailleurs était toute différente de ce qu'elle est actuellement. Ce qui n'est que désert aujourd'hui était alors parcouru par des cours d'eau et couvert de végétation. Une faune nombreuse y vivait, trouvant sa nourriture dans les bois et les herbages. C'étaient des conditions vraisemblablement analogues à celles existant durant le quaternaire ancien dans toute l'Europe méridionale. A une similitude météorologique et climatique devait correspondre une très grande analogie ethnographique et sociale.

Ce sont en tout cas de mystérieux problèmes dont la solution très probable se déduit des constatations archéologiques nouvelles fournies par ces spécimens de pierres taillées du centre de l'Afrique, que nous avons tenu à présenter à l'Académie avant tout autre publication [1].

1. Les élèves de l'École Coloniale, fonctionnaires dans le Centre Africain, s'occupent également de ces recherches. De nouveaux documents recueillis par eux à l'instigation de M. Dislère, président du conseil d'administration de cette École, nous sont annoncés. Nous nous empresserons de les communiquer à l'Académie dès leur arrivée en France.

[Depuis que cette communication a été faite, M. Dislère a reçu de M. Petitgirard une série de pièces préhistoriques intéressantes trouvées aux environs de Tombouctou et, parmi celles-ci, deux haches acheuléennes fort belles provenant des dunes de Foum el Alba et identiques à celles que nous avons présentées à l'Académie.]

Digitized by Google

CHRONIQUE SOCIOLOGIQUE

Dépopulation et Dégénérescence.

Le livre que le Dr Jacques Bertillon a écrit sur la dépopulation de la France[1] mérite d'arrêter longuement notre attention et à des titres très divers. Les statistiques biologique et sociale constituent la seule partie solide de la sociologie, à la condition, bien entendu, que les matériaux utilisés soient réunis par des personnes compétentes, et suivant les méthodes les plus rigoureuses de l'observation. Sans leur appui, la sociologie se perd dans des abstractions ou glisse vers des déclamations sentimentales; elle est incapable de deviner les conséquences d'une organisation sociale donnée ou de prévoir les résultats d'une nouvelle loi. J'ai signalé, la dernière fois, l'œuvre vaine de nos scolastiques modernes qui aiment se limiter à une morphologie sociale abstraite et vide, enchaînant artificiellement les unes aux autres les formes extérieures des sociétés, sans se préoccuper de leur genèse réelle et de leur contenu. Que valent ces cadres, cependant, vidés artificiellement des populations qui les emplissent et les vivifient? Quelle portée scientifique et pratique peuvent avoir de pareilles recherches si on néglige systématiquement le facteur primordial : la quantité et surtout la qualité biologique des groupes humains?

C'est surtout la quantité qui a préoccupé le Dr Bertillon; la qualité semble l'intéresser beaucoup moins. Il y a ainsi dans son œuvre une lacune regrettable sur laquelle j'insisterai plus loin; mais ce qu'il a vu, la décroissance numérique de la France, est bien vu, mûrement traité, très clairement exposé, richement documenté et, avant tout, pénétré d'une conviction, d'une chaleur patriotique dont on ne saurait trop féliciter l'auteur : c'est une œuvre scientifique, c'est aussi une bonne action.

Le fait brutal est exposé en quelques pages : la natalité française a diminué d'un point par mille habitants tous les dix ans pendant le cours du XIXe siècle et, dans les dix premières années de XXe, elle a perdu plus de deux points, tombant au taux lamentable de 20 naissances pour mille habitants. La comparaison avec les grandes puissances voisines est effrayante. Chez elles la moyenne des années 1901-1907 est de 48 pour mille en Russie, 36 en Autriche-Hongrie, 34 en Prusse, 32 en Italie, 27 dans le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande. De pareils écarts dans la natalité entraînent des différences énormes dans l'accroissement de la population. En 1907, l'Autriche-Hongrie a gagné 534 000 sujets, l'Allemagne 879 000 en 1908, les Iles-Britanniques 498 000, l'Italie 368 000, pendant qu'en France l'accroissement annuel tombait à 46 000. Vis-à-vis de l'Allemagne nous ne perdons plus seulement une bataille chaque année, comme on l'a dit, mais une armée.

1. *La dépopulation de la France; ses conséquences, ses causes; mesures à prendre pour la combattre*; in-8°, 346 p., F. Alcan, édit., Paris, 1911.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA
Digitized by Google

M. Bertillon fait remarquer que, malgré des affirmations contraires, l'accroissement de la population n'a pas diminué dans les autres pays, et qu'il n'a même jamais été si fort qu'à notre époque. C'est vrai, mais il ne faudrait point, même en faveur de la meilleure des causes, exagérer le mal; il est déjà assez grave tel qu'il est. Or l'excès des naissances sur les décès n'a augmenté dans les pays voisins que grâce à la diminution de la mortalité. Partout, depuis une trentaine d'années, les naissances diminuent de nombre; mais comme la mortalité a diminué encore plus rapidement, grâce aux progrès de l'hygiène, le taux de la population a progressé encore davantage. Mais la diminution de la mortalité n'est point indéfinie, elle a atteint presque partout son minimum; il n'en est point de même pour la natalité, la France le prouve avec trop d'évidence; il arrivera donc presque fatalement que nos voisins verront à leur tour leurs progrès s'atténuer. Et le dernier recensement de l'Angleterre vient me donner raison; le journal *le Temps* en a publié les résultats il y a quelques jours. L'Angleterre et le pays de Galles présentaient pendant le décennat 1891-1901 un accroissement de 12,17 p. 100. Il est tombé, pendant les 10 années suivantes, à 10,91.

Je maintiendrai également contre M. Bertillon que la situation des Etats-Unis est encore plus grave que la nôtre. Il ne faut point, comme il le fait, envisager la natalité globale qui porte à la fois sur les nègres, sur les nouveaux immigrés et sur les populations qui sont depuis longtemps en Amérique et ont assimilé complètement la culture de la grande république. Or, tout le monde sait que la natalité de ces vrais Américains est au-dessous de la nôtre. La race qui a créé et organisé ce prodigieux état a tout sacrifié à la production économique, même la famille, et elle en meurt.

Ces réserves n'atteignent point, je m'empresse de le dire, l'œuvre de M. Bertillon. La maladie des Etats-Unis ne guérit pas la nôtre, et si l'accroissement de la population chez nos voisins tend à diminuer, il n'en est pas moins évident que leur avance est colossale, et qu'ils auront tout le temps de nous envahir, de nous écraser, de nous submerger, avant que l'équilibre ne soit fait. C'est même ainsi que cet équilibre se rétablira probablement : nos campagnes dépeuplées, entourées de régions surpeuplées, attireront à elles les races étrangères. Avec une lucidité cruelle, mais très perspicace, M. Bertillon analyse les conséquences de la dépopulation française. Je conseille aux optimistes quand même de lire les pages consacrées à l'affaiblissement économique, à l'affaiblissement militaire, au recul de notre langue et de notre influence dans le monde. On fait peu d'enfants pour être plus riches, et c'est un calcul à bien courte vue . M. Bertillon donne des chiffres irréfutables sur ce point; on pourrait en ajouter bien d'autres. Je me contenterai de faire une remarque d'ordre très général : la culture moderne a tellement multiplié les moyens de production, qu'un bon travailleur de capacité moyenne produit plus qu'il ne consomme, par conséquent on peut dire, en évitant de pousser le raisonnement à des conséquences absurdes, que multiplier le nombre des adultes c'est multiplier la richesse générale. La densité de la population belge est une résultante, mais aussi un facteur puissant de sa fortune.

Digitized by Google

Cependant on doit remarquer que cette conclusion, pour être vraie, implique que la valeur intrinsèque de la population reste la même. On comprend facilement que si les générations qui se succèdent diminuent progressivement de valeur, même en augmentant de nombre, l'ensemble n'y gagnera rien, au contraire; à plus forte raison si un peuple reste stationnaire numériquement, comme en France, et voit sa valeur moyenne diminuer à chaque génération. S'il en était ainsi, la maladie du peuple français serait encore infiniment plus grave qu'on ne le penserait.

Nous avons signalé plus haut que M. Bertillon s'est occupé surtout de la quantité; la question qualitative que nous abordons maintenant ne lui a cependant point complètement échappé. On sait depuis longtemps que les familles fortunées ont moins d'enfants que les autres. C'est déjà un phénomène très grave, cependant le mal est encore bien plus répandu. On peut dire que tout esprit de prévoyance implique une diminution de la natalité. La Fabian Society avait démontré, en Angleterre, que les familles juste assez prévoyantes pour entrer dans une mutualité, avaient moins d'enfants que la moyenne; M. Bertillon constate le même phénomène en France : les départements où l'on contracte le plus d'assurances sont également ceux où il y a le moins de naissances. Les fonctionnaires français ont, en moyenne, une natalité très faible qui diminue encore chez les plus élevés d'entre eux. Gardons-nous bien de conclure que c'est seulement l'esprit d'épargne qui cause le mal, car une enquête faite en 1908 par le journal l'*Intransigeant* et rectifiée par le Dr Bertillon a porté sur 445 personnes ayant acquis la notoriété dans les arts, les lettres, la politique, l'industrie, etc. : ils ont eu à eux tous 575 enfants !

Cette stérilité de l'élite n'est point spéciale à la France. J'emprunte à Karl Pearson [1], dont on connait les remarquables recherches sur ces questions, le tableau suivant :

Fertilité des groupes pathologiques.

Classe des individus.	*Auteurs des statistiques.*	*Nombre par feuille.*
Sourds-muets d'Angleterre	Schuster	6,2
Sourds-muets d'Amérique	—	6,1
Tuberculeux	Pearson	5,7
Albinos	—	5,9
Aliénés	Heron	6
Dégénérés d'Edimbourg	Laboratoire Eugenics.	6,1
Dégénérés mentaux de Londres	—	7
Dégénérés mentaux de Manchester	—	6,3
Criminels	Goring	6,6
Moyenne		6,2

Fertilité des groupes moyens normaux.

Classe moyenne anglaise	Pearson	6,4
Enquête sur des familles	—	5,3
Classes intellectuelles anglaises	—	4,7
— laborieuses N. S. W	Powys	5,3

1. K. Pearson, F. R. S., *The Problem of Practical Eugenichs*, London, 1909.

Digitized by Google

Classes professionnelles danoises	Westergard	5,2
— laborieuses danoises.	—	5,3
Artisans normaux d'Edimbourg	Laboratoire Eugenics.	5,9
— de Londres.	—	5,1
Moyenne		5,5

Fertilité de l'élite.

Intellectuels anglais	S. Webb.	1,5
Gradués américains	Harvard	2

On peut donc conclure que la civilisation occidentale présente à notre époque comme principale caractéristique la stérilité relative de tous les groupes sociaux qui ont quelque valeur, et la fécondité persistante des groupes les plus inférieurs. C'est la sélection à rebours avec toutes ses conséquences néfastes. Un éleveur qui, pendant trois générations successives, éliminerait d'une race de chiens ou de chevaux tous les reproducteurs supérieurs abâtardirait et rendrait invendables les produits qui en résulteraient. Notre race ne peut suivre sans péril une pareille voie : elle nous conduira à la dégénérescence fatale.

Ici encore nous avons le triste privilège d'être plus malades que la plupart de nos voisins. M. Bertillon a constaté quelques faits de dégénérescence dont il ne donne pas l'explication et qui sont très expressifs. La morti-natalité est, d'après lui, plus élevée dans les classes aisées que dans les classes pauvres; et son observation est renforcée et contrôlée par une autre statistique qui prouverait que la débilité infantile est également plus fréquente à la naissance dans les mêmes classes aisées, « de sorte que, remarque-t-il fort justement, si misérable que soit le sort de la malheureuse ouvrière forcée de travailler jusqu'au dernier jour de sa grossesse, la situation de l'enfant qu'elle porte dans son sein est moins précaire que celle de l'enfant d'une bourgeoise ». Ces faits ne m'étonnent pas; le travail pendant la grossesse n'est pas si mauvais qu'on veut bien le dire. A l'état sauvage (et il ne faut pas oublier que la civilisation ne dure que depuis quelques dizaines de générations), une tribu en marche ne réservait pas des huit ressorts pour les femmes enceintes; tout le monde suivait, et la race s'est adaptée à ces dures nécessités. Mais ce qu'une race ne peut jamais éviter, ce sont les mauvaises réussites dans la conception; il y a une proportion à peu près constante d'enfants mal venus, plus ou moins dégénérés. Ceux-là sont emportés rapidement par une mortalité infantile extrêmement profitable à la race et sélective dans le bon sens; du moins, les choses se passent ainsi quand la mère a beaucoup d'enfants, et doit disperser ses soins sur eux tous. Mais si elle n'en a qu'un ou deux, si elle est riche, si elle a à sa disposition toutes les ressources de l'hygiène, elle sauve de la mort ces mal-venus, qui atteignent parfois l'âge adulte et font à leur tour des enfants encore plus faibles. Étonnez-vous que des bourgeois, après plusieurs générations procréées et élevées sous ce régime, soient plus faibles que les autres! Mac Donald a constaté la même dégénérescence chez les enfants riches en Amérique; on la constatera toutes les fois que la sélection, inhibée par un excès d'hygiène et de soins, ne pourra plus exercer sur la race son œuvre bienfaisante et purificative.

Digitized by Google

Or la stérilité volontaire, limitée d'abord à l'aristocratie, s'est étendue à la bourgeoisie, puis a gagné le peuple; tout paysan, tout employé, tout fonctionnaire veut faire le bourgeois; les familles nombreuses disparaissent. Les néo-malthusiens s'en félicitent, et je ne parle pas seulement des tristes individus qui vendent des prospectus et des appareils pour éviter la grossesse, et deviennent au besoin des avorteurs, je parle même d'esprits généreux qui s'imaginent que les enfants, moins nombreux mais mieux nourris, donneront des générations dont la qualité compensera la quantité. Erreur, grossière erreur! La race mal sélectionnée s'étiole. La valeur des recrues est en raison de la faible mortalité infantile, comme Erben l'a montré dans le Wurtemberg. Ceux qu'on a sauvés avec tant de peine ne seront pas aptes à faire des soldats; ce seront des candidats à la tuberculose ou aux psychoses de toute nature [1]. Les statistiques démographiques de mon regretté collègue Arsène Dumont sont très convaincantes à cet égard. Je fais particulièrement allusion à ses observations sur le canton rural à très faible natalité de Sainte-Livrade (Lot-et-Garonne). Dans les quatre communes qu'il analyse, la natalité était déjà, en 1833, tombée à 19 pour mille. Elle diminua encore de 3 ou 4 unités pendant les soixante années suivantes. La mortalité diminue également pendant un certain temps avec le nombre des enfants; mais, sans exception, dans les quatre communes, elle est remontée après cette descente, et elle a atteint et même quelquefois dépassé le taux du début. Il y a donc beaucoup moins d'enfants, donc il devrait y avoir, je le répète, une mortalité beaucoup moindre; mais les générations nouvelles, non sélectionnées, ont des aptitudes sanitaires très inférieures, et on meurt relativement davantage qu'autrefois.

En résumé, *une diminution* QUANTITATIVE *des générations successives entraine fatalement et rapidement leur diminution* QUALITATIVE.

On voit que je suis loin de reprocher à M. Bertillon de noircir le tableau à plaisir. Je trouve que le mal est plus grave qu'il ne le dit. Il découvre avec terreur une France trop peu nombreuse pour résister aux masses énormes qui l'entourent; je la vois en train de perdre les qualités admirables qui ont fait depuis dix-huit siècles sa force et sa gloire et qui jettent peut-être en ce moment un suprême et splendide éclat.

M. Bertillon propose une série de mesures législatives qui lui semblent bonnes pour enrayer le mal. Je ne le suivrai point dans ces questions de thérapeutique sociale, étant donné le caractère purement scientifique de cette revue. D'ailleurs pour guérir une maladie il faut en connaitre les facteurs et, quand on les connait, le traitement n'est pas difficile à trouver. L'ancienne division de la thérapeutique regardée comme un art et de la physiologie pathologique regardée comme une science m'a toujours paru très artificielle. Si j'ai pu délimiter parfaitement un caractère pathologique, si je connais ses causes et son évolution, si j'ai noté ses réactions devant

1. C'est pourquoi j'ai pu terminer cette année un de mes cours où j'avais exposé de nombreux faits de cet ordre, en affirmant qu'il faudrait éduquer les femmes de telle façon qu'elles deviennent un jour de bonnes reproductrices et de mauvaises mères.

Digitized by Google

des substances étrangères, je n'ai fait encore intervenir que de la physiologie pathologique, et je n'aurai cependant pas besoin d'un grand art pour mettre en formule tout ce que la science m'aura appris! Il en est de même pour la pathologie sociale.

M. Bertillon écarte avec un bon sens dont je le félicite des théories qui ont fait grand bruit mais qui n'avaient aucun fondement scientifique : tels sont l'alcoolisme, les excès de nourriture carnée, les mariages tardifs, la fréquence du célibat. Les idées religieuses lui semblent avoir plus d'importance. C'est une grosse question qui ne me paraît pas encore avoir été étudiée avec toute l'impartialité désirable. Il faut d'ailleurs bien distinguer les cas : si une religion repose sur le culte des ancêtres, et inculque, comme en Chine, à tout adulte le désir d'avoir des enfants mâles pour le glorifier un jour, je crois qu'elle peut exercer une influence considérable sur la natalité. Elle peut encore être un facteur de fécondité si elle glorifie la maternité, et regarde comme une honte la stérilité et le célibat, mais le christianisme a des dogmes tout opposés. Manifestement il représente à ses débuts un mouvement démagogique violent, dirigé contre le nationalisme juif, la propriété individuelle et la famille. Tout le monde connaît les textes où Jésus repousse brutalement sa mère et ses frères; exige qu'on abandonne sa famille pour le suivre, qu'on haïsse même les siens; pardonne à la femme adultère, etc. La charité qu'il recommande pourra indirectement être utile à la famille, c'est vrai, mais le célibat des moines et des prêtres en sera la conséquence, organisant une sélection à rebours, néfaste dans les pays chrétiens pendant tout le moyen âge et encore dans les pays catholiques, sélection à rebours puisqu'une partie très saine de la population, représentant même pendant longtemps la partie la plus éclairée, d'où tous les infirmes sont écartés, est condamnée à la stérilité depuis quatorze siècles!

D'un autre côté il semble bien qu'en France les départements les plus religieux sont plus féconds, et que le même phénomène se rencontre quand on observe les nationalités; mais que de contradictions ne rencontre-t-on pas? L'Amérique, plus malade que nous, est certainement plus religieuse; les classes aisées d'Angleterre, si peu fécondes, semblent encore être très attachées à leur foi, et la Belgique, encore cléricale, forme avec la Suède et la France le groupe le moins fécond d'Europe. Je serais tenté de croire que religion chrétienne et fécondité ne sont pas reliées entre elles par un rapport de causalité, mais que toutes les deux se rencontrent fréquemment ensemble, parce qu'elles se rattachent à un ensemble de facteurs communs, absence d'individualisme, conservation des vieilles habitudes familiales, etc.

En somme un peuple arrivé à un degré élevé de culture et de réflexion, n'a beaucoup d'enfants que s'il y trouve un intérêt social ou économique. L'un et l'autre manquent dans la civilisation occidentale et particulièrement chez nous. On peut dire sans exagération qu'une famille ne trouve plus un seul profit social à être féconde. M. Bertillon montre fort clairement tous les désavantages, tous les obstacles qu'un père de nombreuse famille rencontre dans la vie moderne. Il en est de même pour la mère. La distinction entre une femme stérile, même de mauvaises mœurs, et une mère de famille s'efface tous les jours. Enfin le féminisme fait d'incontestables progrès, et

Digitized by Google

c'est un facteur qu'il faut ajouter à ceux qu'a signalés M. Bertillon, si l'on entend par ce terme la tendance chez la femme moderne à sortir de son groupe familial, à penser et à travailler en dehors de ce cercle normal. Dans le tableau ci-dessous j'ai rangé à gauche les peuples dont la natalité, de 1901 à 1907, était supérieure à 32 pour mille, et à droite ceux qui sont moins féconds.

Russie	48	Finlande	31,3
Hongrie	36,8	Pays-Bas	31,2
Bavière	35,4	Danemark	28,9
Autriche	35,2	Norvège	28
Espagne	34,6	Suisse	27,8
Prusse	34,4	Iles-Britanniques	27,3
Saxe	33,6	Belgique	27,1
Wurtemberg	33,6	Suède	26
Bade	33,5	France	20,9
Italie	32,3		

Je pourrais ajouter à gauche toutes les républiques latines du nouveau monde ainsi que les Franco-Canadiens, et à droite les États-Unis. Cela fait, que l'on compulse les publications féministes, qu'on note les contrées où le féminisme fait le plus de progrès, et on verra que c'est la colonne de droite, la colonne stérile, qui a ce triste avantage. Féminisme et stérilité sont deux manifestations jumelles d'une même tare profonde.

Le côté économique n'est pas moins grave. M. Bertillon insiste longuement sur la situation précaire que le Code civil impose aux nombreuses familles. C'est l'œuvre néfaste, consciente et voulue, de Napoléon Ier. Le partage égal, qui détruit presque fatalement l'œuvre édifiée par le père de famille; les atteintes que la loi porte à son droit de tester; les impôts toujours plus lourds sur les successions, détruisent l'organisation familiale et sont les facteurs principaux de la stérilité.

On peut généraliser encore et dire qu'à toutes les fois qu'une loi lèse les intérêts économiques du groupe familial, et atteint son autonomie, la natalité diminue. C'est peut-être très beau de proclamer, au nom de l'État, les droits des enfants; mais comme ce n'est pas l'État qui les fait, mais le père de famille, si on ennuie ce dernier, il s'abstient. Appelez ensuite cette abstention la grève des ventres ou le lock out des hommes, à votre volonté : c'est au fond la mort d'une race et d'une civilisation. La meilleure démonstration qu'on en ait donnée a été fournie par K. Pearson.

Cet auteur porte ses recherches sur trois régions : l'une est presque exclusivement rurale, et comprend Cornwall, Norfolk et le District nord de Yorkshire; la seconde comprend des villes qui ne sont point complètement industrielles, York et Manchester; enfin la troisième est composée de villes purement manufacturières, Bradford, Huddersfied, Bolton et Leeds. Partout il suit les changements de la natalité survenus depuis 1850 jusqu'à 1905, et pour les rendre plus sensibles il en fait des graphiques superposés. Or il est facile de constater que partout les courbes restent à peu près horizontales jusque vers 1867, c'est-à-dire que la natalité conserve à peu près le même taux, avec les oscillations qu'on rencontre toujours d'année en année. Vers

Digitized by Google

1867 on constate un premier fléchissement, peu sensible dans les districts ruraux, plus marqué dans les autres. Vers 1887 le fléchissement s'accentue, pour atteindre son plein effet vers 1892. La chute est parfois énorme. Dans certaines villes, comme Bradford, le nombre des naissances par famille a passé de sept environ à trois. Or aucune calamité n'est survenue en Angleterre, à ces trois époques fatidiques, ni dans le domaine économique, ni dans le domaine politique. Mais en 1867 il y eut le Workshop Regulation Act, en 1876 l'Education Act, en 1878 le Factories and Workshops Act, en 1887 et 1891 les Mines Acts, qui ont tendu toutes à restreindre l'emploi des enfants. L'enfant a cessé d'avoir une valeur économique avant quatorze ans, et après cet âge on l'a réduite autant que possible. En même temps la propagande néo-malthusienne a appris, suivant l'expression de Pearson, à distinguer le mariage de la paternité, et la stérilité volontaire a fait son œuvre.

En résumé, mœurs, coutumes, éducation, législation sont donc, par certains côtés, en désaccord profond avec des nécessités indispensables la vie familiale. Je sais bien qu'il existe, normalement, une certaine opposition entre l'organisme familial et le corps social représenté par l'État et par les associations de toute sorte où se dépensent et se coordonnent les activités multiples et diverses de l'homme; mais la santé d'une nation réside précisément dans l'équilibre de ces deux forces. Si la vie de famille absorbe toutes les facultés de l'homme; si, comme en Chine et même comme dans l'Inde à travers la caste, elle organise la vie sociale à son image, le progrès s'arrête; mais d'un autre côté, comme on le fait actuellement en Europe, si on veut imposer à la famille l'esprit et la législation qui ne sont applicables qu'à la vie sociale; si on oublie que ce milieu si restreint constitue un organisme très délicat, qui a ses besoins particuliers, ses règles spéciales, son autorité, sa hiérarchie; si on lui enlève par des restrictions de toutes sortes la liberté et l'autonomie qui lui sont nécessaires, on atteint la race dans ses sources vives, on la conduit à la stérilité et à la dégénérescence.

Je ne puis aborder, en ces quelques pages, l'examen de toutes les questions que M. Bertillon examine dans son ouvrage. J'ai surtout voulu donner envie de le lire, et tenu à le compléter sur quelques points dans l'intérêt même de la cause qu'il défend avec tant de ténacité et de dévouement. C'est sûrement le plus grave problème des temps modernes; chacun, dans la mesure de ses forces, doit travailler à sa solution.

Dr G. PAPILLAULT.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

CHARLES DAVELUY

L'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques a eu la douleur de perdre le mois dernier un de ses membres les plus dévoués et les plus aimés : Charles Daveluy, directeur honoraire de l'Ecole d'anthropologie, son sous-directeur de 1900 à 1910, décédé le 18 juin dans sa quatre-vingt-deuxième année.

Né à la Rochelle le 17 octobre 1829, Charles-Constant Daveluy avait fait toute sa carrière dans l'administration des Contributions directes et du Cadastre, d'abord en province, à Thiers et à Clermont-Ferrand, puis, à partir de 1865, à Paris au Ministère des Finances. Administrateur lorsqu'il prit sa retraite, il reçut alors (1897) le titre de Directeur général honoraire. Il était officier de la Légion d'honneur depuis 1884.

Charles Daveluy était entré en 1889 à la Société d'anthropologie, dont il fut le trésorier de 1893 à 1904, et qui l'élut vice-président en 1904 et 1905; mais il déclina, en raison de sa santé, la présidence à laquelle ses collègues voulaient le porter.

L'inhumation a eu lieu le jeudi 22 juin au cimetière du Père-Lachaise, en présence d'un nombreux concours de collègues et d'amis, et d'une délégation du Ministère des Finances conduite par MM. Arnoux, directeur, Du Demaine et Victor Eustache, administrateurs.

M. Manouvrier, secrétaire général, s'est fait l'interprète des profonds regrets de la Société d'anthropologie, et M. Georges Hervé, remplaçant M. Thulié, empêché, a prononcé au nom de l'Ecole d'anthropologie les paroles suivantes :

Notre directeur, M. Thulié, retenu par l'état de sa santé, m'a confié le douloureux devoir, en l'absence de notre sous-directeur, le Dr Weisgerber, de venir saluer une dernière fois, au nom de l'École d'Anthropologie, son sous-directeur d'hier, M. Daveluy, et de lui adresser, pour nous tous, le suprême adieu. Tâche pénible et chère en même temps, à qui avait comme moi voué de longue date au collègue, à l'ami qui nous quitte, une cordiale et sincère affection; mais aussi bien suis-je assuré, en donnant cours ici à mon émotion et à mes regrets, de traduire fidèlement les sentiments de tous les membres de l'École, maîtres, administrateurs et employés.

L'excellent M. Daveluy, c'est ainsi que son nom restera dans nos

Digitized by Google

mémoires, avait consacré à l'École d'Anthropologie les dernières années d'une longue vie, dont les loisirs furent pour le culte de la science, l'activité pour le service de son pays, sans nulle ambition que de se dévouer à l'un et à l'autre en la pleine mesure de ses forces. Un mot de notre vieille langue convient à merveille pour le caractériser : M. Daveluy a été vraiment, dans l'entière acception du terme, l'*homme de bien*, celui qui, comme dit La Bruyère, « n'est ni un saint ni un dévot, et qui s'est borné à n'avoir que de la vertu ». De l'homme de bien, il avait la droiture et la sûreté de caractère, il en avait aussi la bonté. De l'*honnête homme*, il possédait l'intelligence claire et ouverte, le goût délicat des choses de l'esprit, l'étendue variée des connaissances, et cette finesse d'observation un peu malicieuse et piquante, que recouvre la parfaite urbanité, la courtoisie des manières.

Je n'ai point à parler de la carrière administrative et du rôle officiel de M. Daveluy[1]. Le titre de Directeur général honoraire des Contributions directes et du Cadastre qui lui fut conféré lorsqu'il prit sa retraite, en 1897, et auparavant, en 1884, le grade d'officier de la Légion d'Honneur, marquent assez en quelle haute estime il était tenu. Mais du moins veux-je rappeler la part considérable qu'il prit à l'œuvre de libération nationale accomplie par M. Thiers au lendemain de nos défaites. Grâce à sa connaissance approfondie de la langue allemande, M. Daveluy fut chargé de traduire presque tous les documents financiers relatifs au paiement de l'indemnité de guerre : cet immense travail fut en majeure partie le sien. Aussi Thiers, et plus tard Léon Say, se plaisaient-ils à reconnaître ce qu'ils devaient à ce collaborateur aussi compétent que dévoué et modeste.

Rappeler ce fait, c'est remonter aux origines mêmes des études scientifiques de notre sous-directeur. Ayant acquis dès sa jeunesse la complète possession du grec et du latin, qu'il n'a jamais cessé de cultiver, et dont tous les auteurs lui étaient familiers, — son admirable mémoire lui en fournissait sans effort de longues citations, — M. Daveluy ne tarda pas à y joindre plusieurs des langues de l'Europe; il les apprit sans aide, par ses propres moyens, dans les moments de liberté que lui laissaient ses fonctions. En vue d'un

1. Voir le *Petit Bulletin des Contributions directes et du Cadastre*, n° 26, 29 juin 1911.

Digitized by Google

rapport à faire au Ministère des finances, il s'était rendu maître, en moins de trois mois, du hollandais.

Des langues européennes, il passait, vers 1879, à l'étude de l'hébreu, des dialectes sémitiques anciens, et de l'épigraphie sémitique, où il eut pour maîtres de prédilection Ernest Renan, et MM. Clermont-Ganneau et Philippe Berger. Durant quatorze ans, Daveluy suivit assidûment, au Collège de France, le cours de Renan, allant jusqu'à se priver de déjeuner le jour du cours, pour compenser au ministère les heures qu'il y consacrait. Renan l'apprit, et s'en montra justement touché et honoré. Quel plus bel éloge pourrions-nous faire du savoir de M. Daveluy que de rappeler que MM. Clermont-Ganneau et Berger l'ont plus d'une fois consulté pour l'explication de textes difficiles?

Le souvenir de ce temps heureux, que M. Daveluy évoquait souvent devant nous en termes émus, aura consolé le déclin d'une vie attristée, depuis deux ans surtout, par de pénibles infirmités, supportées avec un rare courage. Je n'oublierai point une visite que je lui fis en avril 1910, alors que venait de le frapper sa première attaque de paralysie : je le trouvai, l'intelligence parfaitement lucide, occupé à relire une fois de plus ses notes du cours de Renan sur le Pentateuque...

Avec le Collège de France, l'École d'Anthropologie aura été, M. Daveluy me le répétait il y a quelques jours encore, une des grandes joies de son existence.

Membre élu de l'Association pour l'Enseignement des Sciences anthropologiques en 1896, il est nommé peu après un de ses délégués au comité d'administration de l'École d'Anthropologie, et accepte, la même année, les fonctions de trésorier. Février 1900 le voit élu sous-directeur, en remplacement du très regretté Philippe Salmon, et nul de nous ne saurait oublier les services rendus à l'École par cet administrateur excellent. Nous lui devons, notamment, de fort utiles règlements intérieurs.

Tant que sa santé le lui a permis, M. Daveluy a passé à l'École d'Anthropologie une grande partie de ses journées, s'occupant d'elle sans relâche, suivant toutes les affaires, et particulièrement soucieux des intérêts matériels des professeurs, qui lui en gardent, ai-je besoin de l'ajouter, une profonde et cordiale gratitude.

Une des dernières sorties que put faire notre sous-directeur fut

Digitized by Google

pour aller, il y a deux ans, défendre au Sénat, devant la commission de l'Enseignement supérieur, les droits de l'École et ceux de la liberté. Depuis lors, la maladie l'avait tenu loin de nous; mais ce n'est que tout récemment que, cédant enfin à ses instances réitérées, nous nous résignions à accepter sa démission et à pourvoir à son remplacement. En même temps, le Comité de l'École lui décernait le titre de Directeur honoraire. M. Daveluy reçut avec une émotion touchante, dont j'ai été le témoin, cette dernière preuve de notre affection, de notre reconnaissance pour son dévoué et précieux concours.

L'École d'Anthropologie, qu'il a dirigée pendant dix ans, sentira vivement sa perte; chacun de nous pleure en lui un ami sûr, bienveillant et serviable. Il nous laisse en exemple le souvenir de sa sage et sereine existence, pure, modérée et tolérante, embellie par les joies de l'esprit et le culte de l'amitié. La mort, qu'il vit venir avec calme, fut accueillie par lui comme la fin désirable d'une vie qui, à ses yeux, ne valait plus d'être vécue; sans doute se rappelait-il ces mots de Stobée, que Montaigne a traduits : « Il est l'heure de mourir lorsqu'il y a plus de mal que de bien à vivre; et conserver notre vie, à notre tourment et incommodité, c'est choquer les règles mêmes de la nature ».

Cher Daveluy, adieu!...

Digitized by Google

COURS D'ETHNOGRAPHIE

LA GRÈCE ANTIQUE ET SA POPULATION ESCLAVE

Par S. ZABOROWSKI

La manutention et la fabrication des objets usuels et des produits pour l'alimentation se firent d'abord en Grèce exclusivement à la maison par les membres de la famille, puis avec le concours de serviteurs esclaves. L'industrie domestique a été la plus répandue d'ailleurs jusqu'à nos jours et n'a reculé et cédé que devant les perfectionnements énormes de la fabrication en ateliers et en grand, et la facilité des moyens de communication et de transport.

L'industrie domestique est donc restée en Grèce le cas le plus général. Le plus pauvre cependant ne tarda pas à avoir un ou deux esclaves au moins pour moudre son grain, pour faire son pain, comme pour faire sa récolte et tisser ses vêtements.

Les artisans furent d'abord obligés de faire plusieurs métiers à la fois pour gagner leur vie. Dans les petites villes les mêmes gens faisaient à la fois les lits, les portes, les charrues, les tables, et bâtissaient même les maisons.

La division du travail s'imposa par le fait du commerce et de ses exigences. Et à la belle époque, on vit jusqu'à des cuisiniers acquérir, comme cela se voit de nos jours, au détriment du milieu familial, une renommée particulière, chacun pour une spécialité, l'un pour la friture de poissons, l'autre pour sa farine de lentille, etc. Pour les poteries, il y eut autant de métiers que de sortes de vases; l'un ne fabriquant que des lampes, l'autre que des figurines. C'était l'acheminement vers l'industrie proprement dite.

Beaucoup de villes se spécialisèrent pour certains produits, grâce à des circonstances locales, et à la possession de secrets de métier. Ainsi le commerce finit par demander uniquement à Mégare les *exomides*, vêtements grossiers pour esclaves dont tout le monde avait besoin. Et toute la population de Mégare vécut de leur fabri-

Digitized by Google

cation. On demandait de même des robes transparentes, des chlamides à Milet, des parfums et des poteries à Athènes. L'habileté des bronziers de Corinthe était prodigieuse.

Mais ce serait une erreur de croire que c'étaient les citoyens de ces villes, soit en totalité, soit en grande partie, qui se livraient à ces diverses fabrications en en accomplissant le travail. A Sparte les métiers étaient *rigoureusement interdits* aux citoyens. Et ce préjugé aristocratique a toujours régné avec plus ou moins de force dans toutè la Grèce. Hérodote (II, 167) dit expressément : « Chez la plupart des Barbares, ceux qui apprennent les arts mécaniques et même leurs enfants, sont regardés comme les derniers citoyens. Au lieu qu'on estime comme les plus nobles ceux qui n'exercent aucun métier, et principalement ceux qui se sont consacrés à la profession des armes. Tous les Grecs ont été élevés dans ces principes et principalement les Lacédémoniens. »

Les ateliers où travaillèrent d'abord des hommes libres étaient tout petits et de 10 ouvriers au plus. Dans une inscription d'Athènes où figure une liste d'ouvriers, on constate qu'au ve siècle, le grand siècle, les travailleurs libres pouvaient être encore en majorité, car cette liste comprend 24 athéniens, 40 métèques, étrangers venus d'autres cités grecques, et seulement 17 esclaves. Ces hommes libres étaient toutefois pour la plupart des étrangers, sans droit de cité et que le malheur avait chassés de chez eux. Sur le chantier des travaux du sanctuaire d'Eleusis, il y avait 39 métèques, 36 athéniens, 12 barbares, ouvriers errants qui allaient offrir leurs services, mais pas d'esclaves. Le ve siècle est la période la plus heureuse et la plus belle de la Grèce antique. Le régime agricole était alors encore prédominant en Attique.

Mais cette situation allait être complètement retournée. Les philosophes eux-mêmes détournaient avec ensemble les Grecs du travail manuel. Leur enseignement comme leur exemple, tendait à créer une élite intellectuelle, une aristocratie de l'esprit, bien au-dessus de la masse. Mais ils dépassèrent leur but en lui inspirant le mépris du travail. A se croire trop au-dessus des autres on perd un peu l'équilibre.

Socrate lui-même ne fit rien. Il n'écrivit même pas ses leçons morales. En prêchant le mépris du gain sordide, il ne s'appliqua pas assez à faire comprendre la nécessité de s'occuper, tout en blâmant l'oisiveté.

Digitized by Google

Platon ne découvrait dans les professions qui tendent au lucre qu'égoïsme, bassesse d'esprit, dégradation des sentiments. Il y a dans de telles appréciations un élément moral de nature délicate et élevée. Mais Platon allait, comme Aristote, jusqu'à voir dans le commerce et l'industrie deux plaies de la société. Son idéal moral était lié avec l'idéal de simplicité des époques primitives où le pire brigandage, vu de loin, se colorait de vertus héroïques : « Si, disait-il, les astronomes, bien modestes magistrats chargés de la police des rues et des maisons, de la propreté et du bon ordre, s'apercevaient que quelqu'un d'entre eux négligeait l'étude de la vertu pour se livrer à un métier, ils devront l'accabler de reproches et de traitements ignominieux. » La spartiomanie, l'admiration pour la discipline guerrière dans l'oisiveté, sévissait.

Xenophon approuvait les cités qui défendaient à tout citoyen d'exercer une profession mécanique; car, pensait-il, l'âme s'y dégrade, le corps s'y affaiblit, les ouvriers étant mal préparés par la vie sédentaire aux nécessités des luttes militaires.

A Thèbes l'exercice d'un métier était incompatible avec l'exercice d'une magistrature.

Pour Aristote lui-même, les travaux mécaniques étaient indignes d'un homme libre. Que celui-ci travaillât de ses mains pour lui-même, fort bien, mais travailler pour d'autres, c'était faire œuvre de mercenaire et d'esclave. Pour être citoyen il fallait être débarrassé des travaux nécessaires à l'entretien de la vie. L'esprit de l'homme, pour se déployer, a besoin de liberté, et la liberté c'est le loisir. Aristote croyait même que d'abord tous les ouvriers étaient étrangers ou esclaves.

Plutarque professait le mépris de tout travail manuel. « En prenant plaisir à l'œuvre, disait-il, nous méprisons l'ouvrier, cet ouvrier fût-il un génial artiste comme Phidias. »

Aristophane n'eut à son tour que des éclats de rire outrageants pour tous ceux qui travaillaient de leurs mains, dans le commerce ou l'industrie, pour Lysiclès, marchand de moutons, pour Hyperbolos, le fabricant de lampes, pour le grand Euripide lui-même, « le fils de la fruitière ».

La loi défendait bien à Athènes de faire au citoyen un grief du métier qu'il exerçait à l'Agora, mais l'opinion passait outre et on rayait un homme de la liste des citoyens, simplement parce que sa

Digitized by Google

mère vendait du ruban au marché. Une loi fut même proposée pour réduire en servitude tous les artisans.

La conséquence inévitable et forcée de préjugés pareils fut d'entraîner la progressive déchéance de l'ouvrier libre, le mépris et l'abandon des arts mécaniques, et de placer au-dessus de tout l'oisiveté pure et simple. Chose qu'on a vraiment de la peine à croire, les ouvriers céramistes d'Athènes qui ont propagé si loin, et porté si haut, pour toujours, la réputation artistique de leur cité, étaient plutôt méprisés. Ils n'ont pas laissé de trace dans l'histoire. Leurs ateliers n'étaient pas en grand nombre et leurs quartiers, κεραμεικος, est devenu celui des hétaïres de deuxième rang. Ce n'est pas peut-être ce qu'ont voulu les philosophes amoureux de culture intellectuelle dans l'affranchissement des soucis matériels déprimants, et qui enseignaient la noblesse de l'existence en inspirant de l'éloignement pour les basses besognes et les gains sordides. Mais ne songeant qu'à exalter leur propre vie, ne comptant qu'avec une petite élite capable de se consacrer comme eux à la science et à la vertu, ils ont, aux yeux de toute la nation, consacré un idéal funeste déjà bien répandu, qui était de vivre à ne rien faire, du travail des esclaves.

La décadence commença presque avec eux, dès le IVe siècle, puisque dans leur imprévoyance sociale, ils ne songèrent pas à assurer la durée de la flamme qu'ils avivèrent un instant.

Leur erreur fondamentale, partagée par toutes les classes oisives emportées tour à tour par la progression graduelle de l'intelligence chez tous ceux qui s'efforcent d'accomplir quelque chose, a été de croire que les facultés pouvaient rester intactes, et l'aptitude à penser et à agir vivace, malgré une habituelle inaction et sans un exercice constant du cerveau. Ils ont cru qu'on pouvait conserver le goût des belles choses sans jamais réaliser ni même entreprendre de grandes actions.

Et l'âme de la Grèce formée dans la lutte et par des expéditions de conquête et de commerce poursuivies dès le IX-VIIIe siècle de tous les côtés, jusque dans la mer Noire, jusqu'en France, en Afrique, en Espagne, avec une audace singulière, s'est amollie à la fin à cet enseignement, dans la jouissance égoïste des richesses qui s'accumulaient. Elle s'est détériorée, puis avilie.

Digitized by Google

Dans son inaction le Grec a développé ses facultés oratoires. Il fallait qu'il parlât à la tribune, au gymnase, n'importe où pourvu qu'il y eut quelqu'un pour l'écouter. Verbosité abondante et jactance brouillonne devinrent quelque peu les caractéristiques de la race[1].

Personne donc ne voulait plus travailler. Et déjà au IVe siècle, le philosophe Hippias était un sujet d'étonnement parce qu'il faisait lui-même ses habits et ses chaussures. Chacun pourtant désirait plus que jamais avoir toutes ses aises et jouir même du luxe. Alors l'accroissement des esclaves devint rapidement formidable. Ce fut même là le mécanisme visible de la décadence et de la chute de la Grèce antique. Il y eut des esclaves dans toutes les conditions et à tous les degrés de la hiérarchie du travail. Et quels esclaves?

On vit en Grèce des choses du genre de celles observées de nos jours en Afrique centrale. Les rapts d'enfants furent fréquents et les cérémonies publiques elles-mêmes, les fêtes qui attiraient des foules, en étaient l'occasion ordinaire. La loi grecque autorisait d'ailleurs les parents à abandonner leurs enfants sur la voie publique. Ceux qui les recueillaient les élevaient pour l'esclavage. A Thèbes, le père qui voulait se débarrasser de son enfant avec profit l'apportait aux magistrats qui le vendaient aux enchères. A Athènes, le père ne pouvait vendre que sa fille coupable d'inconduite. Solon y avait aboli l'esclavage pour dettes, mais il subsistait partout ailleurs. Et à Athènes même, à la revision des listes civiques, quiconque s'y était fait inscrire frauduleusement était vendu. Platon qui voulait que tout travail manuel fût exécuté sous la contrainte par l'esclave, fut lui-même embarqué par Denys, de Syracuse, sur un vaisseau lacédémonien, transporté à Egine, peut-être son propre pays natal, et mis en vente comme esclave.

N'importe qui pouvait revendiquer un homme libre comme esclave et celui-ci était sans défense si un citoyen n'assumait pas pour lui la charge du procès. Les prisonniers de guerre faits entre Grecs pouvaient être libérés par échange ou rançon. Et l'on conçoit qu'avec le progrès des mœurs et de la richesse, l'usage s'établit de payer des rançons plutôt que de laisser des citoyens, des parents, des compatriotes, tomber dans l'esclavage. En 406, les Spartiates et leurs alliés, ayant vaincu Methymna, furent sur le point de vendre

1. FRANCOTTE. *L'industrie dans la Grèce ancienne. 2 v. 8°, Bruxelles, 1900.*

Digitized by Google

tous ses habitants. Mais leur chef se refusa à réduire des Grecs en esclavage. Une sorte de patriotisme entre gens de même langue et de même culture existait donc. On était d'ailleurs alors à la fin du ve siècle seulement.

Par la suite on ne voulut plus avoir des esclaves que des considérations de cette nature obligeraient de ménager. Les lois pénales mettaient des sanctions énergiques au service des propriétaires d'esclaves. Ceux-ci n'avaient d'autre ressource que la fuite contre les sévices du maître. Les vols d'esclaves étaient, un peu pour cela, communs. Des maîtres traitèrent bien d'abord leurs esclaves comme des « enfants » de leur famille, c'étaient ceux attachés au service domestique. Ils n'avaient plus de nom à eux. Le meurtre de l'un d'eux était assimilé au meurtre involontaire. Ils ne possédaient rien, et le pécule qui leur était permis revenait le plus souvent au maître qui leur laissait ainsi le moyen de se racheter.

Il pouvait y avoir des relations de famille entre esclaves. Elles restaient extralégales. Le maître qui cohabitait avec une esclave ne contractait ainsi aucune obligation, son union restant ignorée de la loi. S'il avait un enfant de son esclave, celui-ci était envisagé comme né sans père, venant de la mère seule, et il était propriété du maître son père en ce cas particulier, comme tout autre enfant né d'esclaves. Mais nous verrons que beaucoup de ces enfants ont été incorporés à la famille par l'affranchissement et l'adoption. C'est là un fait très grave pour nous, et à ce point de vue, car nous savons que les rapports sexuels des maîtres avec leurs esclaves étaient fréquents. Philippe de Macédoine donna des femmes d'Olynthe, pour ses débauches, à Philocrate (346), que ce cadeau dénonça d'ailleurs comme traître à Athènes et qui fut obligé de s'exiler.

Privé de tout droit, mais comme une chose ou une bête de somme à la discrétion du maître, l'esclave pouvait être soumis à une exploitation sans merci sous l'inspiration de l'esprit mercantile et du fait du développement de l'industrialisme. Les Grecs sont parvenus à réduire la consommation de leurs esclaves dans des proportions extraordinaires. Dans de telles conditions, le travail servile donnait aux employeurs des résultats, des profits qu'on n'aurait jamais pu obtenir avec des artisans libres.

Les ouvriers citoyens ne pouvaient pas résister à une telle concur-

Digitized by Google

rence, d'une part; et d'autre part, l'appât du gain poussait toute la société hellénique à recourir de plus en plus au travail esclave.

Les villes elles-mêmes chargèrent des entrepreneurs d'aller chercher des cargaisons d'esclaves au dehors, en leur payant tous leurs frais. Xénophon, préoccupé de trouver un moyen d'enrichir Athènes, sans courir les risques d'une guerre, insistait sur l'exploitation des mines d'argent et pour cela, proposait d'acheter 10 000 esclaves, dont l'achat, disait-il, serait vite compensé par le faible prix de revient de leur travail.

Le compte a été fait et nous savons que Xénophon avait tout à fait raison. Un ouvrier libre, pour 360 jours de travail, coûtait 540 drachmes, soit 389 f. L'esclave dont l'entretien coûtait 2 ou 3 oboles par jour, fournissait le même travail pour 180 drachmes, soit pour 130 f. Mais il y avait son prix d'achat qui était de 300 drachmes, 216 f. L'intérêt de cette somme, à 12 p. 100, taux de l'époque, représentait 36 drachmes par an, 25 f. 92. L'esclave pouvait sans doute travailler dix années et plus. En amortissant son prix d'achat en cinq ans, on était garanti contre tous risques de maladies, pour un nombre d'esclaves même faible. Or ce prix d'amortissement rapide ne représentait que 60 drachmes par an. Et en l'incorporant au prix annuel de revient du travail d'un esclave, celui-ci, intérêt de l'achat compris, ne s'élevait qu'à 276 drachmes. Adoptons le chiffre rond de 300 drachmes, eu égard à quelques largesses possibles. Nous avons encore sur le prix de revient du travail de l'ouvrier libre un bénéfice de 240 drachmes, de 172 f. 80, la première année. Cela veut dire qu'en somme, on était remboursé du prix d'achat d'un esclave presque la première année à 44 f. près, en tout cas dans les quinze mois.

Des entrepreneurs n'ayant besoin de main d'œuvre que pour un temps avaient intérêt à louer des esclaves, au prix d'une obole par jour, plutôt que d'engager des hommes libres. En payant le même prix, ils avaient encore avantage à employer les esclaves dont ils faisaient ce qu'ils voulaient. Aussi l'achat d'esclaves pour leur location était un placement très fructueux. Tout le monde voulait donc avoir des esclaves. Un modeste artisan, en état d'acheter quelques outils de menuisier et un esclave, avait un atelier, et devenait petit patron. Les ouvriers de la monnaie à Athènes étaient esclaves publics. Et il est arrivé que toute la classe que nous appellerions

Digitized by Google

bourgeoise, à Athènes, a fini par vivre du travail des esclaves. La fortune mobilière, ce qu'on a appelé depuis le capital, s'est ainsi constituée, comme je l'ai dit, par le travail servile, pour la première fois. La notion de capital n'était pas soupçonnée avant Aristote. Nous connaissons l'état de plusieurs fortunes particulières, grâce, notamment, aux plaidoiries des avocats. Nous savons ainsi qu'un certain Phainippos retirait de la vente de son vin, orge et bois, la somme relativement élevée de 3 600 drachmes, 2 592 f. Avec 1 000 esclaves, Niccas, exploitant les mines d'argent du Laurion, gagna une fortune de 100 talents, de 600 000 f., gain énorme, fortune, pour l'époque, colossale.

Les concessions de mines étaient en général très morcelées. Et il y en avait peu en Grèce : de l'argent à Syphnos, de l'or à Chypre, à Thasos, sur les côtes de Thrace, en Asie, en Colchide, en Lydie; du cuivre dans l'Eubée, en Argolide, à Sicyone, surtout à Chypre. Tous les mineurs étaient des esclaves.

Dans l'héritage d'un certain Conon, il y avait une maison avec des esclaves fabricant des tissus ordinaires, et une maison avec des esclaves droguistes.

Les revenus des citoyens étaient ainsi établis sur le travail d'esclaves tisseurs, couteliers, broyeurs de remèdes, etc. On cite un atelier de 120 forgerons esclaves.

Les cordonniers d'un certain Timarque lui rapportaient chaque jour 2 oboles par tête, 120 drachmes ou 86 f. par an. Le père de Démosthène avait une fortune de 14 talents. C'était une fortune à peu près essentiellement mobilière de 79 800 f., ce qui est un gros chiffre. Elle se décomposait ainsi : 2 ateliers, l'un de 32 couteliers rapportant par an 30 mines, ou 3 000 drachmes (2 160 f.), l'autre de fabricants de lits rapportant 22 mines ou 2 200 drachmes (1 584 f.); matières premières en quantité : ivoire, fer, cuivre, pour 150 mines ou 15 000 drachmes; une maison de 30 mines ou 3 000 drachmes; des meubles pour 100 mines, 8 000 drachmes; une créance d'un talent productive de 700 drachmes ou 504 f.; une créance maritime rapportant 7 000 drachmes, c'est-à-dire 5 040 f.; un dépôt en banque rapportant 2 400 drachmes ou 1 728 f.; divers prêts rapportant 6 000 drachmes ou 4 340 f. Ainsi, sans parler des maisons et de sommes liquides importantes, Démosthène a hérité de son père de 15 366 f. de rentes. C'était du 18 p. 100.

Digitized by Google

On est un peu surpris de rencontrer de pareils chiffres. Et ce qui surprend davantage c'est de voir des capitaux aussi élevés présenter la mobilité des nôtres, et engagés dans des placements très variés. Des fortunes ne se composaient que de créances : d'où s'ensuit que le crédit commercial était étendu, qu'il existait des banques de prêt.

Les entreprises maritimes de commerce se faisaient en effet sur des avances de fonds d'armateurs ou de commanditaires, avances qui, en raison des risques courus, rapportaient dans tous les cas de réussite, de très gros bénéfices. Athènes elle-même assurait des prêts aux entrepreneurs qui se chargeaient d'aller chercher son blé en Egypte, en Sicile, dans le Pont; et des peaux, des laines, des salaisons dans le Pont également où, d'autre part, elle expédiait en une fois, par exemple, jusqu'à 3 000 amphores de vin.

Nous allons voir d'ailleurs que les citoyens, dans ces opérations fructueuses, finirent par ne plus jouer qu'un rôle secondaire, puisque leur idéal était de ne rien faire par eux-mêmes. Leur nombre a d'abord diminué, et d'une façon qui devint considérable.

Les villes elles-mêmes n'ont jamais été très populeuses. Athènes et Syracuse ont atteint et sans doute dépassé 100 000 habitants; Corinthe 70 000; Sidon et Tyr, au IVe siècle, 40 000.

Et cependant les états comptant 20 000 citoyens furent rares.

Athènes en comptait 30 000 au milieu du Ve siècle. En 309, moins d'un siècle et demi après, elle n'en comptait plus que 21 000. Puis ce nombre descend à 14 ou 15 000 à peine, c'est-à-dire à la moitié de ce qu'il était, dans la période de prospérité du Ve siècle.

Sur le territoire d'Agrigente en Sicile, il y avait, d'après Diodore déjà, en 406, au Ve siècle, 20 000 citoyens seulement sur 200 000 habitants. Or, en regard de ce faible, de ce minime contingent des vrais Grecs, des seuls héritiers légitimes des Hellènes, quel était le nombre des esclaves?

Déjà au Ve siècle, d'après les estimations les plus modérées, les esclaves représentaient les deux cinquièmes de la population de toute la Grèce (un million contre un million 600 000). Or, dans les régions intérieures où l'industrie était nulle, où le commerce pénétrait peu, et surtout dans les régions agricoles pauvres, on n'avait pas eu à acheter et on ne pouvait pas acheter beaucoup d'esclaves. Ces régions un peu isolées et sans influence mises à part, le

Digitized by Google

nombre des esclaves dépassait de beaucoup celui des hommes libres.

A Corcyre, contre 30 000 hommes libres, il y avait 40 000 esclaves. D'après le recensement (Démétrius de Phalères) de 309, fixant à 21 000 le nombre des citoyens d'Athènes, il y avait alors environ 400 000 esclaves en Attique. Aristote (384-322) avait compté un peu auparavant 470 000 esclaves pour Egine, et Timée, 460 000 pour Corinthe. Sans doute dans ces chiffres exagérés faut-il comprendre les *métèques*, les étrangers appelés déjà par Solon, par Périclès. Parmi les négociants et artisans, il y avait 42 à 50 métèques contre 3 ou 4 citoyens. Ces chiffres traduisent de toutes façons une réalité effrayante. A la bataille de Sybota, Corinthe fait 1 050 prisonniers; parmi ces prisonniers, il n'y a que 250 hommes libres, un quart à peine. Voilà un chiffre d'une valeur absolue, d'autant plus significatif que le métier des armes était en principe le plus honorable et réservé aux hommes libres en raison de son objet même. D'autres estimations ont été produites. Elles ne valent pas celles fournies par les Grecs eux-mêmes. Leurs résultats révèlent aussi bien, déjà au ve siècle, alors que la civilisation brillait dans son plein, le siècle d'Aristote (384-322), mais aussi d'ailleurs d'Alexandre le Grand, (356-323), une situation étrange qui suffirait à expliquer la vanité des efforts patriotiques d'un Démosthène (385-322), lui-même très riche esclavagiste au surplus. A cette même époque d'Alexandre le Grand (deuxième moitié du IVe siècle), l'ensemble des citoyens de l'Attique représentait tout au plus les deux cinquièmes de ses habitants; alors qu'au ve siècle, comme nous venons de le dire, ils en représentaient encore les trois cinquièmes. Les citoyens se noyaient déjà au milieu d'une population mêlée, d'origine étrangère en grande majorité; si leur effort avait été grand pour la liberté, il aurait été en quelque sorte dilué et paralysé dans la masse indifférente. Mais il ne pouvait pas être grand, les citoyens ne payant pas de leurs personnes, énervés par le goût des jouissances dans l'oisiveté, presque encouragés à ne rien faire par les maîtres des consciences, les philosophes.

D'après les actes d'affranchissements, les inscriptions funéraires, on se rend bien compte de l'énorme proportion des étrangers parmi les esclaves. Dans les actes d'affranchissements, il y a peu d'esclaves grecs. On en a compté 24 sur une liste de 124. Or cependant ce sont les Grecs que, pour bien des raisons, les maîtres étaient sollicités d'affranchir les premiers (Guiraud, p. 104.)

Digitized by Google

Sur cette liste de 124 affranchissements, il y a 22 Syriens, 21 Thraces, 8 Galates, 6 Italiens, 4 Arméniens, 4 Sarmates, 4 Illyriens, 3 Cappadociens, 2 Phrygiens, 2 Lydiens, 2 Mysiens, 2 Pontiques, 2 Phéniciens, 2 Juifs, 2 Égyptiens, 2 Arabes, 1 Paphlagonien, 1 Bithynien, 1 Chypriote, 1 Bastarne. Jusqu'à 1 Bastarne! venant des Carpathes orientales! Il est difficile d'imaginer salade plus panachée d'individus de toutes les provenances.

L'Éthiopie même a fourni, comme l'Illyrie, comme l'Italie, des esclaves à la Grèce. Il y avait parmi eux une foule de Thraces, de Lydiens, de Phrygiens, de Cariens, de Syriens, de Scythes même, de Gètes, de Colchidiens.

Une inscription attique de 415 nous donne une idée du prix assez minime auquel on acquérait tous ces barbares, même au ve siècle. Un Carien se vendait 115 drachmes, pas 100 f.; un Syrien 301, soit 217 f.; trois femmes Thraces de 135 (97 f. 20) à 222 drachmes (159 f. 84). On pouvait avoir un esclave mineur pour 153 à 180 drachmes, pour moins de 150 f. Lorsque l'esclave était en possession d'un métier les prix pouvaient s'élever beaucoup. Un simple corroyeur était estimé 10 mines c'est-à-dire de 7 à 800 f.

Tous ces gens de provenances si diverses arrivaient, par l'affranchissement, à être incorporés à la nation. Les maîtres avaient tout intérêt à entretenir chez l'esclave le désir de s'affranchir; c'était un stimulant. L'employeur qui le louait le faisait participer à ses bénéfices avec grand profit pour lui-même. Tout argent qui lui était donné rapportait double. Lorsque par son labeur et son économie, il amassait un pécule, le maître pouvait regarder avec un double contentement la formation de ce petit avoir. C'est au maître en effet qu'il devait revenir un jour. Après avoir bénéficié déjà pour son propre compte d'un travail régulier et productif, il brisait à « son profit la tirelire de l'esclave en lui vendant sa liberté. » (Francotte, II, 74).

Nous connaissons un peu les prix de rachat. Sur 227 affranchissements, pour 162 les prix s'échelonnent entre 300 (216 f.) et 500 (360 f.) drachmes; pour 5 ils atteignent 1000 (720 f.) drachmes; pour 2, 1 300; pour 1, 1 800; pour 2, 2 000, (1 440 f.); 312 rançons de femmes avaient coûté de 300 à 1 500 drachmes. Ce sont des prix bien supérieurs à ceux d'achat.

Ce profit pécuniaire n'était pas le seul, car le maître imposait

Digitized by Google

encore à son affranchi de le servir jusqu'à la fin de ses jours, de lui livrer un ou plusieurs de ses enfants, ou même d'apprendre un métier pour l'exercer à son compte. Lorsqu'il l'avait affranchi pour lui faire exercer une profession, il n'avait que des avantages parce qu'il n'était pas lié par les engagements de son affranchi qui pouvait perdre lui-même, en ruiner d'autres, sans nuire aux intérêts de son ancien maître. Lorsque le pécule de l'esclave n'était pas assez élevé, le maître le vendait sous la condition qu'il serait libre, mais servirait son nouveau maître sa vie durant.

Cela n'était pas toujours mauvais pour l'affranchi dont la liberté avait une garantie. Des maîtres cédaient leur esclave à un dieu, pour que ce dieu fût garant de l'exercice de sa liberté.

Les actes d'affranchissement recueillis à Delphes laisseraient croire que les femmes (473 contre 277 hommes) bénéficiaient bien plus souvent de la générosité de leurs maîtres. Cela constitue une certaine preuve, dont nous pouvions nous passer, que beaucoup d'esclaves s'élevaient au rang de concubines et même d'épouses. Les esclaves femmes, surtout, n'étaient qu'une chose entre les mains de leurs maîtres.

Nous avons des actes d'affranchissement de fils et de filles d'esclaves, d'enfants, que leurs maîtres, en les affranchissant, instituaient leur légataire universel (Guiraud, p. 108). Ils reconnaissaient bien par là même que ces enfants leur appartenaient. De même lorsqu'ils adoptaient des enfants de leurs esclaves. C'étaient des enfants naturels. Régulièrement, donc, par le jeu normal de l'affranchissement, et irrégulièrement aussi par les relations sexuelles qui ne s'avouaient pas, comme celles entre esclaves et femmes grecques, toutes les nations barbares environnantes ont introduit de leur sang dans le sang du peuple grec. Il y a d'ailleurs des cas où des esclaves passaient d'emblée au rang de citoyen. Un esclave dénonciateur devenait citoyen. Et des villes, après certains ravages, se remontaient en hommes, et restauraient leurs finances, en conférant la qualité de citoyen à tous les esclaves en mesure de payer une certaine somme. Et à ce point de vue spécial, de l'incorporation régulière à la nation, d'étrangers, il est une catégorie d'esclaves que je ne puis pas laisser de côté, bien qu'il soit convenable de n'en parler qu'avec discrétion.

Les Grecs qui achetaient des esclaves pour le service domestique

Digitized by Google

(les plus riches en avaient pour les besognes les plus menues, jusqu'à 50), pour les faire travailler aux mines, dans les constructions et en ateliers où ils pratiquaient tous les métiers, pour les louer aux propriétaires et cultivateurs, aux entrepreneurs, etc., en achetaient aussi pour les livrer à la prostitution. Il faut savoir que l'État lui-même ouvrit des maisons de débauche, en partie pour enrayer certains vices. Solon eut la paternité de ces institutions. Et elles furent d'abord administrées aux frais de l'État. Toutes les femmes enfermées dans ces maisons étaient des esclaves étrangères achetées. La Grecque qui, par suite de déchéances successives, y entrait, renonçait par cela même à tout lien social et de famille. Toutes ces femmes en effet étaient comme vouées à un service public. Elles ne pouvaient quitter le territoire sans la permission des archontes, et sans offrir des garanties pour leur retour. Leurs maisons se multiplièrent au point que dans les rues du Pirée, il y en avait, a-t-on dit, à chaque pas. Les clients n'y payaient qu'un prix uniforme très modique, où plutôt infime, une obole. Les débiteurs y étaient à l'abri de leurs créanciers, et un père n'avait pas le droit de venir y surprendre son fils. Des gens de toutes les classes y allaient. Elles fournissaient à l'État, en raison de la tolérance, de la protection dont il les couvrait, un impôt considérable. Celui-ci était perçu par des spéculateurs qui y trouvaient leur compte.

Or, une de ces femmes publiques du dernier rang avait été la maîtresse du roi d'Égypte, Ptolémée Philadelphe. Bien qu'elles fussent cantonnées dans des demeures qui étaient des établissements publics classés, et qu'il leur fût interdit de passer même une seule nuit dans la ville, elles avaient des contacts avec tous les mondes et couraient chaque jour la chance de rencontrer une bonne aubaine. La classe des prostituées libres, au-dessus d'elles, était alimentée surtout par elles, car elle se composait principalement d'affranchies. Il y avait des Grecques parmi elles. Mais on sait que celles qui, le soir, emplissaient les rues du Pirée, étaient presque toutes étrangères. Évidemment la plupart restaient à ce niveau, ou exerçaient à la fin le métier dans des conditions particulièrement dégradantes. Il n'en est pas moins certain que les plus jolies et les plus favorisées s'élevaient jusqu'au demi-monde d'alors et que les hétaïres étaient d'anciennes prostituées libres qui avaient trouvé la vogue.

Le temple de Corinthe tirait de gros revenus de ces courtisanes,

Digitized by Google

prêtresses de Vénus qui y étaient attachées, et celles-ci, très haut cotées partout, s'infiltraient dans toutes les classes.

Les hétaïres comptaient dans leur rang des femmes très intelligentes dont certaines furent célèbres et le sont encore, car elles ont été les conseillères écoutées, influentes de puissants hommes d'État. Un historien, Aristophane de Byzance, estimait à 135 les hétaïres dont les faits et gestes étaient dignes de la postérité.

Alors que les femmes légitimes vivaient confinées à l'intérieur, absorbées par leurs devoirs de maîtresses de maison et de mères, les hétaïres étaient mêlées à la vie du dehors, prenaient même part aux manifestations cultuelles, se tenaient au courant de la littérature et de la philosophie, et ne demeuraient pas étrangères aux affaires publiques. Ce sont elles, comme on l'a dit, qui, adonnées à l'art de plaire, tenaient le salon des Grecs.

Le plus grand des hommes d'État d'Athènes, Périclès (mort en 429) qui appartient au ve siècle, quitta sa femme légitime pour une de ces grandes courtisanes, Aspasie. Et celle-ci que fréquenta aussi Socrate, eut, au su et vu de toute la Grèce, une influence si grande dans la direction des affaires de l'État et une instruction si notoire, qu'on lui attribua la composition de plusieurs discours de Périclès. C'était une Milésienne dont une ancienne compagne était devenue princesse. Elle donna un fils à Périclès. Ce fils, du même nom que lui, reçut les droits d'un enfant légitime à la demande de son père, et fut, malgré les prescriptions de la loi, reconnu citoyen d'Athènes. De pareils exemples, partis de si haut et qui eurent tant de retentissement, trouvèrent assurément beaucoup d'imitateurs...

En corrélation avec cet ensemble de faits économiques et avec ces mœurs, l'amoindrissement moral de la famille et sa réduction en nombre, s'aggravaient. La restriction volontaire, le malthusianisme sévissait. Les Grecs enrichis par le travail servile, achetant au dehors des hommes et des femmes, renonçaient à élever des enfants.

Dans ces événements si anciens et les circonstances qui les ont accompagnés et qui les ont suivis, on trouverait aisément plus d'un terme d'étroite comparaison avec les phénomènes que présentent nos sociétés contemporaines. Utiles à connaître, ils seront toujours bons à rappeler.

Digitized by Google

LES MÉTIS FRANCO-TONKINOIS

Par le Lieutenant-Colonel BONIFACY

De l'infanterie coloniale.

Les pages qui suivent sont le résumé des observations faites au Tonkin de 1907 à 1911, soit directement, soit grâce au concours des professeurs, instituteurs et institutrices que nous remercions pour l'aide qu'ils nous ont donnée.

Contrairement à ce qui se passe dans d'autres colonies, surtout en pays musulman, les métis sont fort nombreux au Tonkin. Cela vient de ce que l'homme cherche à se procurer les plaisirs de l'amour d'une façon peu coûteuse, au moyen d'une femme qui, dans certains cas, devient pour lui en même temps qu'une compagne agréable, une collaboratrice dévouée. D'autre part, les femmes du pays ne se refusent pas à ce genre d'union; elles se considèrent comme des femmes secondaires, ce qui est admis par la législation du pays, elles n'ont pas de scrupule religieux, et, quoique on en ait dit, elles n'ont pas plus de répugnance physique pour l'Européen que celui-ci n'en a pour elles.

Les fruits de ces unions sont nombreux, mais ils sont trop souvent abandonnés par le père, soit immédiatement après leur naissance, soit, et cela est plus triste encore, après avoir été élevés par lui dans le confort européen. Cet abandon est parfois involontaire, mais le plus souvent, l'Européen se débarrasse de sa famille métisse en la chassant, soit pour s'engager dans des liens réguliers, soit simplement pour supprimer une occasion de dépense [1]. Les métis ainsi abandonnés ne jouissent d'aucune position légale, on ne leur permet même pas de s'engager dans l'armée française. Pour la plupart ils sont condamnés à vivre en marge de la société annamite qui les tient comme français, et de la société européenne qui feint de les ignorer.

Ajoutons qu'un détestable préjugé de couleur, provenant, soit du mépris irraisonné de l'Européen pour l'indigène, soit de la jalousie des femmes européennes, irritées des relations que des hommes de leur race ont avec des femmes annamites, vient ajouter à la misère des métis, et s'attaque souvent à ceux qui sont légitimes ou reconnus et qui ont par suite la qualité de Français.

Pour justifier ce préjugé, on prétend que le métis a les défauts des deux

1. Quelques-uns meurent sans avoir reconnu leurs enfants, qui sont alors chassés de la maison paternelle par des héritiers collatéraux.

Digitized by Google

races, sans avoir leurs qualités. Cette manière de voir est contraire à toutes les données sur la génération. L'enquête que nous avons faite prouve sa fausseté. Les métis héritent des formes physiques et des qualités morales de leurs parents et des ascendants de leurs parents, mais en raison des milieux où ils sont placés, certains défauts peuvent se développer, certaines qualités s'atténuer. Des enfants de pure race européenne, s'il est possible de qualifier de pure race une race quelconque, placés dans la fausse situation qui est faite aux métis, auraient, sans nul doute, les mêmes défauts qu'eux. Nous n'avons qu'à examiner ceux de nos compatriotes qui ont été privés de famille, laissés dans la rue sans instruction et sans éducation; valent-ils mieux que les métis?

Enfin les métis sont des bâtards, du moins pour les Européens, car aux yeux des Annamites les liaisons de leurs filles avec des hommes de notre race sont régulières, et l'on fait encore porter en France aux fruits des unions irrégulières le poids d'une faute qu'ils n'ont point commise.

Il semble que l'arrivée dans la colonie de nombreuses femmes européennes aurait dû diminuer les naissances de métis, il n'en est rien; beaucoup de soldats de carrière, désireux de se créer un intérieur, prennent des femmes annamites comme épouses temporaires et en ont des enfants. Lorsque ces soldats sont rapatriés, ils sont obligés d'abandonner ces enfants qui deviennent une charge pour la Société de protection des métis abandonnés, et celle-ci ne peut suffire à sa tâche, devenue de jour en jour plus lourde. Il faudra donc que l'État prenne des dispositions, soit pour se charger directement des métis, soit pour fournir à la Société des ressources suffisantes.

Caractères physiques des métis.

Les métis sont le produit d'une sélection au point de vue physique. Leurs géniteurs mâles sont des Européens qui ont dû prouver leur vigueur, leurs mères sont en général bien constituées et relativement belles, conditions qui ont dicté le choix des Européens.

Voici d'après l'enquête faite, quelles sont les caractéristiques des métis au point de vue physique; afin de ne pas allonger cette étude outre mesure, nous ne donnons que le résumé des renseignements qui nous ont été fournis.

Les garçons sont forts, robustes, agiles, ils aiment les exercices physiques et prennent souvent la tête dans les jeux. D'abord plus petits que leurs camarades européens, ils les atteignent et les dépassent souvent à l'âge de la puberté, vers quatorze ans.

Les filles paraissent délicates, un peu molles, mais elles se portent généralement bien. Leur croissance paraît d'abord plus lente que celle des Européennes, mais elles les atteignent vers douze ans, âge de la puberté.

Les uns et les autres sont bien au point de vue physique, quelques uns ressemblent aux Annamites, d'autres se rapprochent presque entièrement comme type des Européens.

Digitized by Google

Voici maintenant le résumé de nos observations personnelles.

Comme taille et comme force, le métis se rapproche beaucoup plus de l'Européen que de l'indigène. Quelques-uns sont même plus grands et plus forts que leur père.

Le faciès peut comprendre les caractères des deux races, mais le plus souvent les caractères d'une race l'emportent. Les cheveux sont plus foncés que ceux des Européens, cependant certains métis ont les cheveux moins foncés que ceux de leur père. Ces cheveux peuvent être rudes comme ceux des Annamites, mais ils sont souvent fins et quelquefois bouclés ou ondulés. Il en est de même du système pileux et de la barbe. Les cils et les sourcils sont le plus souvent très fournis. Bien que chez les châtains et les blonds, les sourcils aient la couleur des cheveux, les cils sont noirs. Le système pileux est moins développé sur le corps que chez les Européens, cependant beaucoup de métis ont un peu de duvet sur la lèvre supérieure.

L'iris est le plus souvent noir ou châtain; nous avons cependant observé un métis et une métisse aux yeux bleus.

Le teint est en général plus basané que chez l'Européen. Nous avons vu cependant des enfants au teint plus clair que celui de leur père.

Les yeux sont quelquefois bridés, rarement obliques; ils sont généralement grands, en forme d'amande et très doux.

Une famille de douze enfants, le père israëlite, compte 3 albinos.

Les taches bleues de la région sacrée sont rares, alors qu'elles sont apparentes chez tous les enfants annamites.

Les muqueuses sont moins rouges que chez l'Européen. La ligne blanche est plus apparente, la peau des organes génitaux et l'aréole du mamelon plus brunes en général. Les bosses frontales sont souvent développées. Bien que la mésaticéphalie domine, nous avons cependant vu des métis dolichocéphales.

La langue est tantôt ronde et plus charnue que chez l'Européen, tantôt pointue; la voix est plus métallique. En français, l'accent est lent et doux, bien que différent de celui des créoles des anciennes colonies.

Les jeunes gens métis présentés au conseil de revision sont à peu près tous robustes et bien constitués, il est très rare de voir des déformations chez eux.

La morbidité et la mortalité sont moins grandes chez les métis qui sont élevés par leur père que chez les petits Européens de la colonie.

La gaieté, la vivacité et la turbulence des petits métis sont bien connues des Annamites et tranche sur la sagesse des petits indigènes.

Dans les milieux européens, il est facile de reconnaître les mulâtres, quarterons et octavons, tandis qu'un métis franco-annamite au 1er degré, et à plus forte raison au 2e, peut passer inaperçu. Parmi ces quarterons franco-annamites, nous en avons vu ressemblant parfaitement aux Européens; quelques-uns conservent cependant le faciès annamite.

Nous n'avons pas fait d'étude, nous n'avons même pas connu d'enfants nés de métis et annamites, ou de métis mariés entr'eux.

Digitized by Google

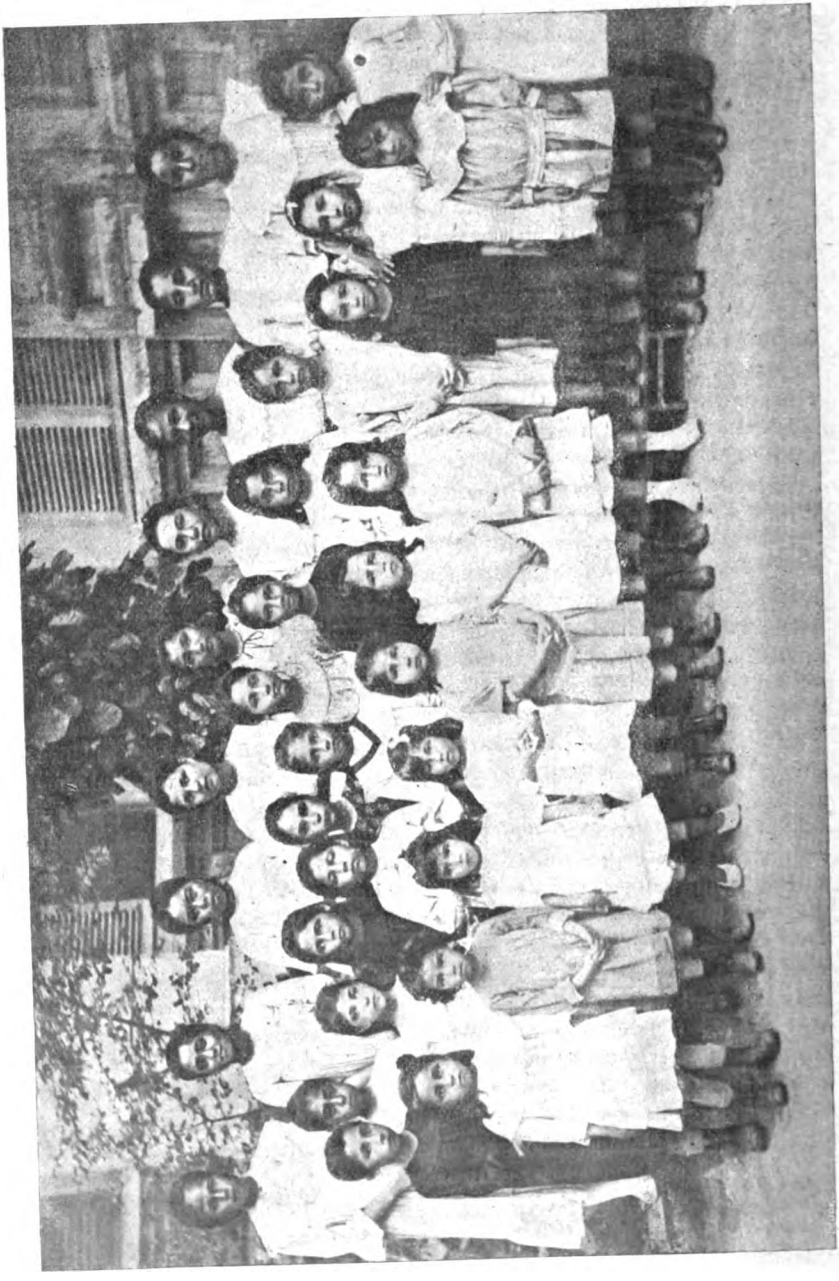


Fig. 1. — Groupe de filles métisses *abandonnées* élevées par les Sœurs à Hanoï (Tonkin).

Digitized by Google

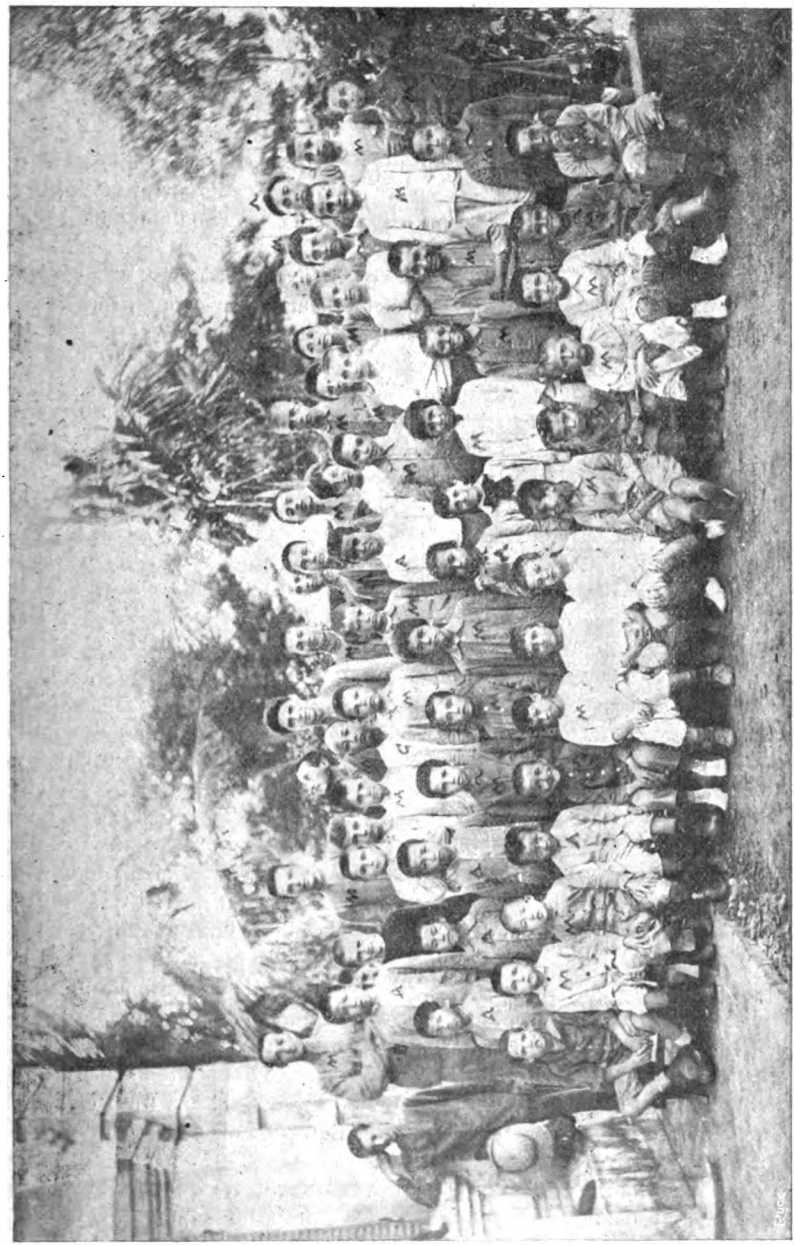


Fig. 2. — Groupe d'élèves des Frères, comprenant des Européens, des métis (M), des Annamites (A) et des Chinois (C).

Digitized by Google

On peut dire que, en général, le métissage entre Européens et Annamites donne de beaux produits au point de vue physique.

Caractères intellectuels et moraux. — Résumés.

Apprennent bien les arts d'agrément, l'écriture et le dessin. Bien doués pour la musique. Habiles dans tous les travaux manuels, les filles sont de beaucoup supérieures aux Européennes pour tous les petits ouvrages féminins.

Calculent bien, mais aiment mieux accepter les résultats que de les discuter.

A cause de leur éducation, inférieurs en littérature, histoire, géographie.

Cependant, à cause de leur assiduité et de leur amour-propre, réussissent aussi bien que les petits Européens élevés dans les mêmes écoles.

Manquent d'initiative, par contre grande faculté d'imitation. Atavisme et question de milieu; un métis mis à l'école sera porté à imiter ceux qu'ils prend pour modèles et non à innover.

Ont beaucoup d'amour-propre et de fierté, par réaction contre le dédain possible des Européens. Sont par suite vaniteux, coquets, amoureux des distinctions.

On leur reproche de manquer de goût lorsqu'ils s'habillent à la française. C'est un défaut d'éducation.

Susceptibles et jaloux, surtout les filles. Affaire de milieu, l'enfant méprisé ou délaissé est jaloux de celui qui est favorisé de la fortune, il est susceptible, car il craint tout ce qui lui rappelle son humiliation.

Les avis des instituteurs sur l'affection et la reconnaissance qu'ont les métis envers eux sont contradictoires. Il est donc probable que les métis paient de retour ceux qui les aiment, bien que leur timidité ou la honte gêne quelquefois l'expression de leurs sentiments. Plus respectueux que les Européens, atavisme annamite.

Les avis sont aussi partagés en ce qui concerne la franchise. Il nous semble cependant que le métis doit être plus menteur que le français, le mensonge étant l'arme des faibles. Tous les enfants sont menteurs, nous disent plusieurs instituteurs. Quant au point d'honneur, tel que nous le comprenons en Europe, il ne peut être développé que par une forte éducation dans un milieu le possédant.

La tendance au vol n'est pas plus forte que chez les autres enfants.

Au point de vue de la morale sexuelle, ne sont pas plus immoraux que les Européens, bien que plus instruits. Cela n'empêchera pas plus tard les garçons et les filles de s'engager dans des liaisons libres s'ils ne peuvent se marier, mais cela est conséquence de leur situation. Les filles élevées à l'européenne sont aussi réservées que les Européennes de la colonie.

Sont aussi religieux que les Français.

En général ont plus d'ordre et sont plus travailleurs que les Européens, mais il faut noter que presque tous les Européens sont gâtés, ont des domestiques, tandis que les métis sont élevés plus simplement.

Les métisses font de bonnes épouses, plus souples, moins habituées au

Digitized by Google

luxe que les Françaises élevées dans la colonie; elles sont recherchées en mariage pour ces qualités et, en outre, parce qu'elles connaissent la langue du pays, sont bien portantes, et qu'on n'a pas à craindre les reproches des parents si elles sont malades; elles n'exigent pas, non plus, que leur mari leur fasse faire des voyages en France. Nous connaissons cependant trois ménages troublés, les femmes métisses ont été élevées en France.

Les métis élevés à la française, bien qu'habiles de leurs mains, ne veulent pas être ouvriers. Ils recherchent, et c'est naturel, les fonctions administratives ou de surveillance qu'ils voient exercer par les Européens dans la colonie.

Observations et conclusions.

Les métis abandonnés sont élevés par les Annamites, bien traités par eux, car l'Annamite a l'amour de l'enfant à un haut degré; mais, en raison des croyances sur la prépondérance du père dans la génération, l'Annamite considère le métis comme français et l'appelle petit français. Il s'en suit que le métis ne peut être replongé dans le milieu annamite, qu'il cherchera à devenir français, et que, s'il n'est pas accueilli dans ce milieu français, il deviendra malheureux, haineux, jaloux et il se formera un parti anti-français qui pourra nous nuire plus tard.

Au point de vue de l'humanité, il est impossible que nous laissions en état de vagabondage des enfants qui ont notre sang dans les veines; plusieurs garçons sont déjà devenus des criminels, plusieurs filles sont vendues dès leur jeune âge pour faire des prostituées; et cela se passe sous le regard moqueur des Annamites qui n'ont comme bâtards que ceux dont le père est réellement inconnu, et des Chinois, qui ont su donner à leurs métis la même place qu'à eux-mêmes dans la société annamite.

Est-il légal d'ailleurs, en Cochinchine, à Tourane, à Hanoï et à Haïphong, qui sont possessions françaises, de regarder comme étrangers les fils de parents inconnus? Avons-nous intérêt, ailleurs, à laisser les enfants d'Européens suivre la nationalité annamite qu'ils ne peuvent accepter et que les Annamites eux-mêmes leur refusent? L'État peut-il continuer à feindre d'ignorer qu'il y a là une question grosse de menaces, comme il l'a fait jusqu'à ce jour? Peut-on tolérer, comme on l'a fait une fois, que des métis reconnus, donc Français légalement, soient exclus des écoles françaises ou placés à part? Est-il admissible que les métis, fils d'officiers ou de soldats, soient exclus de l'armée française?

Les résultats de notre enquête, nos recherches personnelles, montrent parfaitement que les défauts des métis sont conséquence de la position fausse où nous les mettons, de l'oubli dans lequel nous les laissons. Un traitement plus juste et plus humain atténuera ces défauts et développera les qualités transmises par les générateurs. Il faut donc, tant au point de vue de l'humanité qu'au point de vue politique, que l'État prenne les mesures suivantes :

Provoquer les reconnaissances de métis par les pères européens, en promulguant dans la colonie la loi autorisant la recherche de la paternité. On

Digitized by Google

peut agir aussi disciplinairement; il n'est pas possible de continuer à vouloir ignorer des faits comme l'abandon d'une femme avec laquelle on vit maritalement depuis des années, en laissant à sa charge 6, 5 ou 4 enfants, ainsi que l'ont fait certains officiers ou fonctionnaires.

Autoriser les métis majeurs à se faire inscrire sur les registres de l'état-civil, en donnant à l'acte la forme d'une acte de reconnaissance.

Autoriser la Société de protection des métis à accomplir la même formalité en ce qui concerne ses pupilles.

Prendre en main l'entretien des métis abandonnés, ou mieux, donner à la Société des métis des ressources suffisantes pour y pourvoir. Secourir de même les métis reconnus dont le père est absent ou manque des ressources suffisantes. Admettre gratuitement tous ces enfants dans les écoles et leur donner l'instruction professionnelle nécessaire pour gagner leur vie. Fonder au besoin de nouvelles écoles professionnelles, et surtout une école d'enfants de troupe, sur le modèle de celles de France, pour diriger vers l'état militaire le plus grand nombre de ces enfants, fils de militaires. En ce qui concerne plus particulièrement les militaires, nous pourrions prendre exemple sur les Hollandais : leurs soldats coloniaux peuvent prendre des femmes indigènes qui sont logées, nourries en certaines circonstances par l'État ; les enfants provenant de ces unions sont élevés comme pupilles, les garçons deviennent à leur tour des soldats. Nous nous voilons la face lorsque, chez nous, un militaire a une femme permanente, quoique non légitime, mais nous trouvons naturel qu'il aille dans des maisons de prostitution, où, quatre-vingt-dix fois sur cent, les femmes sont contaminées. Nous laissons ainsi se propager les affections vénériennes, les passions contre nature, l'alcoolisme. Cette étonnante hypocrisie se nomme, en France, respect de la morale [1].

Terminons en disant qu'on parait s'être ému de la situation au Tonkin. Nous lisons en effet, dans un journal de ce pays que, sur la demande du président de la Société de protection des métis abandonnés, qui ne peut plus suffire à sa tâche, le Résident supérieur a bien voulu approuver le projet de former une commission, dont la composition et la tâche seront déterminées par arrêté présenté à la signatnre du Gouverneur général. Nous espérons que, grâce à cette commission, la question des métis en général sera tranchée d'une façon conforme aux vœux de l'humanité et aux intérêts politiques et économiques de la colonie. Les métis convenablement traités et bien élevés peuvent en effet, grâce à leur adaptation au climat, à leur connaissance de la langue et des coutumes du pays, devenir des auxiliaires précieux de notre domination, au lieu d'en être des adversaires haïneux, ce qui se produirait infailliblement si on les laissait en l'état de *out laws*, comme ils le sont actuellement.

1. Nous regrettons de dire que ce n'est guère que dans les milieux militaires qu'on se montre ainsi intolérant. Les administrations civiles, bien que repoussant en principe l'admission des « petites épouses » dans les bâtiments officiels, admettent leur existence, et se préoccupent des enfants reconnus, auxquels elles accordent même certaines faveurs.

Digitized by Google

ESSAI DE CLASSIFICATION DES BURINS

LEURS MODES D'AVIVAGE

Par le lieutenant BOURLON.

MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie ont présenté une première classification des burins dans leur travail sur la grotte Lacoste[1]. J'ai pensé que cette classification basée sur la forme générale de l'outil pouvait être plus normalement faite en envisageant uniquement la forme du *biseau*, c'est-à-dire de sa partie essentielle.

Ayant toujours tiré le plus grand profit des travaux antérieurs de ces messieurs et les considérant à juste titre comme des spécialistes en cette question, j'ai tenu à avoir leur avis sur ce travail avant de le publier. Je me suis donc rendu à Cublac où, après leur avoir exposé mes idées, j'ai eu la satisfaction d'obtenir leur entière approbation pour tout ce qui va suivre.

Terminologie. — On appelle *biseau*[2] la partie AB utile de l'outil (fig. 1). Ce *biseau* est formé par la rencontre de deux *pans* P et P', chacun de ces deux *pans* pouvant être composés de plusieurs *facettes* suivant qu'ils furent le produit de un ou plusieurs *coups de burin*[3] tel le *pan* P' qui se compose des *facettes* 1, 2, 3, 4, etc. La *face inférieure* I du burin sera la face d'éclatement de la lame et la *face supérieure* S la face opposée.

Classification des Burins.

J'ai dit précédemment qu'elle reposait uniquement sur la forme du *biseau*, forme qui m'a conduit à établir deux grandes familles de burins.

I° Burins à *biseau rectiligne.*

II° Burins à *biseau polygonal.*

Les premiers ressemblent à un ciseau, les autres à un grattoir fabriqué sur l'épaisseur de la lame. Tandis que les *biseaux rectilignes* opérant comme un couteau à lame épaisse faisaient des rainures R à angle aigu par glissement de la ligne du *biseau* sur elle-même, les *biseaux polygonaux* opérant probablement comme un bouvet faisaient des gouttières arron-

1. *Revue de l'École d'anthropologie*, janvier 1910.

2. Le mot *tranchant* proposé a été rejeté comme ne répondant pas à l'emploi de certains burins.

3. L'expression *coup de burin* due à l'abbé Breuil désigne l'action de fabriquer les *pans* d'un burin. Pour simplifier je la designerai dans la suite par l'abréviation c. d. b.

Digitized by Google

dies G par déplacement de la ligne du *biseau* parallèlement à elle-même (fig. 1), ils pouvaient aussi couper à la rigueur, mais moins commodément que les biseaux rectilignes.

Cette première division des burins coïncident également avec les grandes lignes de la stratigraphie : *les burins à biseau polygonal* abondent dans les vieux gisements alors qu'ils deviennent rares dans les récents.

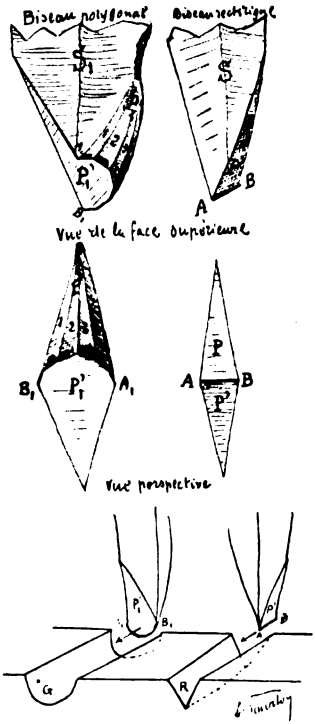


Fig. 1. — Théorie du biseau.

I° *Burins à biseau rectiligne.*

Les *burins à biseau rectiligne* comprennent eux-mêmes plusieurs genres : 1° *burins bec de flûte*, 2° *burins d'angle*, 3° *burins sur lame appointée*, 4° *burins à 1 seul coup*.

1° *Burins bec de flûte.* — Ce genre de burins est le plus abondant. Les deux *pans* opposés l'un à l'autre forment à leur intersection un *biseau* toujours aigu. Ils se divisent en plusieurs types suivant que leurs *pans* sont ou ne sont pas à *facettes multiples*.

a) Burins bec de flûte ordinaire. Faits de deux c. d. b.; le *pan* est dans ce cas synonyme de *facette* (fig. 2, n° 1).

b) Burins bec de flûte à facettes, simples. Un des *pans* du burin est à *facettes multiples* (n° 2, fig. 2).

c) Burins bec de flûte à facettes, doubles. Les 2 *pans* sont à *facettes multiples* (n° 3, fig. 2).

2° *Burins d'angle.* — Ces burins sont fabriqués sur l'angle d'une lame tronquée, le c. d. b. filant le long du bord de la lame. La *troncature* peut être *retouchée* ou *non*, *transversale* ou *oblique* d'où les types suivants :

a) Burins d'angle à troncature retouchée transversale. Dans ce type la *troncature* sensiblement perpendiculaire aux bords de la lame peut être *rectiligne* (n° 4, fig. 2), *concave* (n° 5, fig. 2) ou *convexe* (n° 6, fig. 2). Ce dernier type est rare, son utilité reste d'ailleurs douteuse et les quelques spécimens que j'ai pu examiner provenant de la grotte des Eyzies, de Masnaigre [1], de la grotte de Pré-Aubert [2], ne sont peut-être que des grattoirs faits d'anciens burins ou inversement.

1. Abri de Masnaigre (Dordogne). Fouilles Bourlon.
2. Grotte du Pré-Aubert (Corrèze). Fouilles Bardon et Bouyssonie.

Digitized by Google

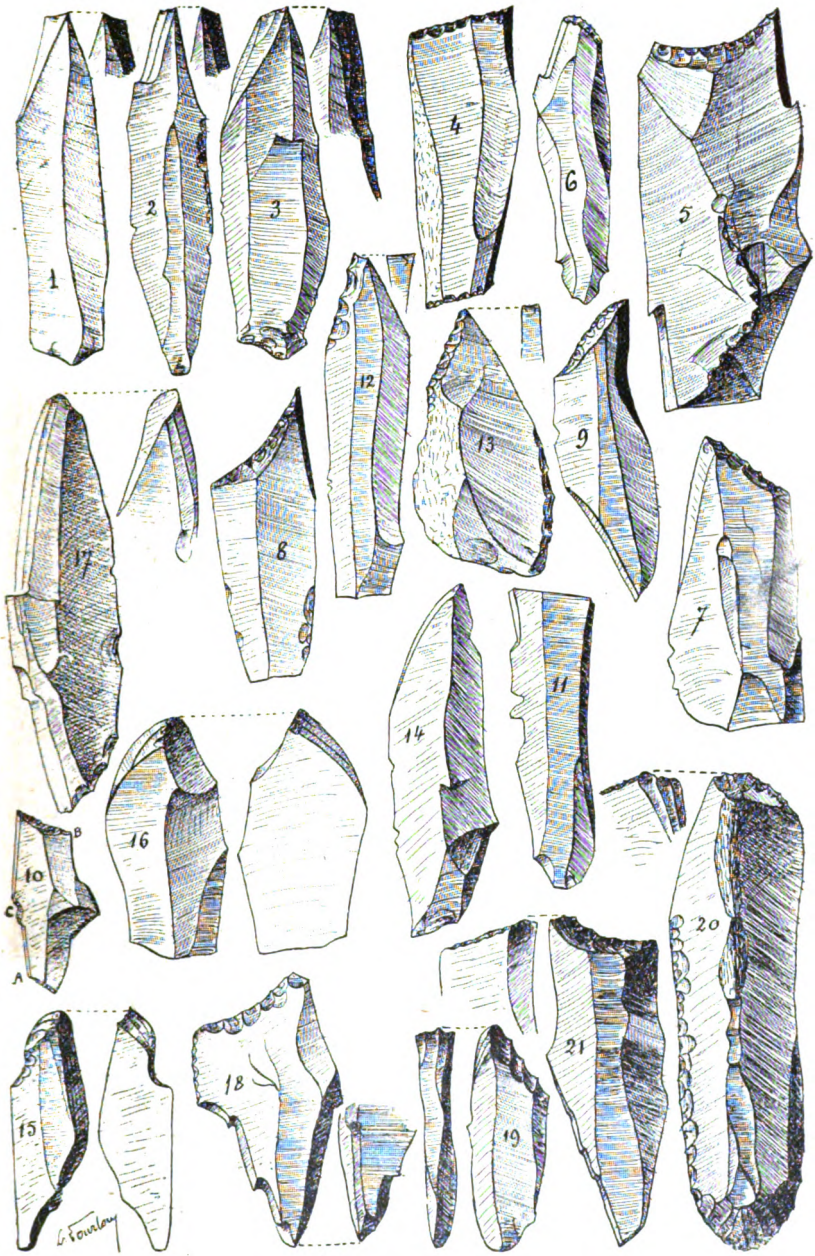


Fig. 2. — Différents types de burins. N° 13, grotte du Pré-Aubert (Corrèze); n° 15, de Cro-Magnon; les autres de Masnaigre (Dordogne). Réduits d'1/3.

Digitized by Google

b) *Burins d'angle à troncature retouchée oblique.* La *troncature* oblique par rapport aux bords de la lame peut être, comme dans le cas précédent, rectiligne (n° 7, fig. 2), *concave* (n° 8, fig. 2) ou *convexe* (n° 9, fig. 2). Ce dernier type aboutit au *bec de perroquet.*

Remarque. On conservera le nom de *burin type de Noailles*[1] donné par leurs inventeurs aux *microburins d'angle à troncature retouchée* (n° 10, fig. 2). La coche *c* que l'on voit presque toujours sur leurs bords devait empêcher le c. d. b. de filer jusqu'à l'extrémité opposée, limitant ainsi les risques d'accident par *c. d. b. transversal.*

c) *Burins d'angle sur lame cassée.* Ce sont des burins de fortune que l'on rencontre à tous les niveaux de l'âge du renne (n° 11, fig. 2). Souvent d'autres instruments cassés servaient à la confection de ce type : feuille de laurier, pointe à cran.

3° *Burins sur lame appointée.* — J'ai beaucoup hésité à faire de ces burins un genre spécial. Ils peuvent en effet être considérés comme la limite vers laquelle tendent les *burins d'angle* quand on augmente à la fois l'obliquité du c. d. b. et de la partie retouchée. Cette limite toutefois diffère tellement du type original et de plus il est si fréquent que je me suis décidé à les séparer des burins d'angle. Ils peuvent être *ordinaires* lorsque le *pan* est simple comme dans les n°s 12 et 13 fig. 2, ou à *facettes multiples.*

4° *Burins à un seul coup.* — Assez fréquents, ces burins sont dus à une heureuse disposition de la lame (forte inclinaison de la face supérieure sur la face inférieure) qui a permis de les obtenir avec un seul c. d. b. L'autre *pan* du burin étant constitué par cette *face* elle-même (n° 14, fig. 2).

II° *Burins à biseau polygonal.*

Les burins à biseau polygonal comprennent les genres suivants : 1° *les burins busqués*; 2° *les burins prismatiques*, 3° *les burins d'angle à facettes multiples.*

1° *Burins busqués.* — Ils ont été inventés et décrits par MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie; je ne puis mieux faire que citer leur description[2] : « plats d'un côté, de l'autre à facettes disposées en relief convexe et recourbées élégamment; cette disposition rendait le burin très robuste et comme renforcé. En outre, le plus souvent, une sorte d'encoche a été faite sur l'extrémité de l'arc de cercle, à l'opposé du biseau, soit dans le but d'avoir un grattoir en creux, soit pour aider à la préhension de la pièce, soit plus probablement pour arrêter là l'enlèvement des lamelles ». Il en existe deux types.

a) *Burin busqué avec coche* (n° 15, fig. 2).

1. Monographie de la grotte de Noailles (Corrèze), *Revue de l'École d'anthropologie de Paris*, mai 1903.

2. Grattoir caréné et ses dérivés, *Revue École d'anthropologie de Paris*, novembre 1906, p. 407.

Digitized by Google

b) *Burin busqué sans coche* (n° 16, fig. 2).

Remarque. — Certains *burins busqués*, rares d'ailleurs, ont leur biseau rectiligne.

Je les ai maintenus dans les *burins à biseau polygonal* à côté des précédents dont on ne peut les séparer. Ce sera la seule exception de la classification.

2° *Burins prismatiques* [1]. — Trouvés en grand nombre à la grotte Lacoste, ils sont fabriqués sur des lames épaisses ou de petits blocs allongés. Un de leur *pan* est constitué par une large écaille enlevée perpendiculairement ou un peu obliquement aux bords de la lame, l'autre *pan* étant formé de plusieurs *facettes*, longues lamelles peu arquées, qui font parfois le tour complet de la pièce, lui donnant l'aspect d'un nucléus allongé très étroit (n° 17, fig. 2). Chez certains les *facettes* se rencontrent en un sommet aigu en forme de pyramide, on a alors le *burin polyédrique*. Type assez rare d'ailleurs (n° 18, fig. 2).

3° *Burins d'angle à facettes multiples.* — Ce sont des *burins d'angle* fabriqués sur des lames dont l'épaisseur a nécessité plusieurs c. d. b. pour faire le *pan* latéral. Ils présentent toutes les variétés des autres *burins d'angle* : *troncature oblique ou transversale*, *convexe*, *rectiligne ou concave*. Suivant la disposition de leurs *facettes* on distingue deux types chez ces burins :

a) *Burins d'angle à facettes multiples ordinaires.* Dans ce type les *facettes* sont enlevées *uniquement* sur l'épaisseur de la lame (n° 19, fig. 2).

b) *Burins-plans* [2]. Nom donné par MM. Bardon et J. et A. Bouyssonie après entente avec l'abbé Breuil pour désigner les *burins d'angle à facettes multiples* dont les facettes passant sous la lame empiètent fortement sur la face inférieure du burin (n° 20, fig. 2).

Beaucoup d'autres burins présentent cette particularité d'un *pan* passant sous la lame, par exemple le *burin d'angle* (n° 21, fig. 2). On est alors, je crois, en présence d'un accident de technique à négliger. Le nom de *burin-plan* désignera donc uniquement les burins d'angle à facettes multiples sur la face inférieure.

Burins multiples. — Indépendamment des burins associés à d'autres outils (grattoirs ou perçoirs). On peut trouver plusieurs burins sur une même lame : ce sont les *burins multiples*. Les burins multiples pouvant appartenir simultanément à plusieurs types on devra toujours en spécifier la diversité entre parenthèses. Par exemple le burin double (n° 18, fig. 2) devra être désigné ainsi : burin double (d'angle et prismatique). Dans le cas le plus fréquent où le type est unique le qualificatif double, triple, placé à côté de la désignation suffira par exemple : burin bec de flûte ordinaire double. Ils devront toujours être mis à part dans les proportions, leur fréquence variant suivant les niveaux, plus grande semble-t-il dans les couches anciennes que dans le magdalénien.

1. Grotte Lacoste, *Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, janvier 1910, p. 32.
2. Grotte Lacoste, *Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, janvier 1910, p. 33.

Digitized by Google

Telle est ma nouvelle classification qui s'écarte peu de celle de MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie à laquelle j'ai d'ailleurs emprunté de nombreux termes. Elle sera mieux comprise dans le tableau suivant qui en est l'exposé schématique.

Tableau de la classification des burins.

FAMILLES	GENRES	TYPES		
I° Burins à biseau rectiligne	1° Burins bec de flûte	ordinaires.		
		à facettes simples.		
		à facettes doubles.		
	2° Burins d'angle	à troncature retouchée (type de Noailles pour les microburins)	trans-versale	rectiligne.
				concave.
				convexe.
			oblique	rectiligne.
				concave.
				convexe (bec de perroquet).
		sur lame cassée.		
	3° Burins sur lame appointée	ordinaires.		
		à facettes multiples.		
	4° Burins à un seul coup.			
II° Burins à biseau polygonal	1° Burins busqués	avec coche.		
		sans coche.		
	2° Burins prismatiques et polyédriques.			
	3° Burins d'angle à facettes multiples	ordinaires	trans-versaux	rectilignes.
				concaves.
			obliques	rectilignes.
				concaves.
		plans		

Avivage des Burins.

Généralités. — Un burin B au *biseau a b* émoussé pouvait être avivé de deux manières différentes :

1° Soit en enlevant la partie *a b* abîmée d'un nouveau c. d. b., *c* détachant la lamelle *l*. Usure de l'outil par diminution de largeur (n° 1, fig. 3).

2° Soit au moyen de nouvelles retouches R, R', R'', etc., mangeant la partie abîmée *a b*. Usure de l'outil par diminution de longueur (n° 2, fig. 3).

J'appellerai la lamelle détachée dans le premier cas *lamelle de coup de burin* ou plus simplement *lamelle de c. d. b.*

Deux séries de documents permettent d'étudier cette technique.

1° Les burins présentant plusieurs traces de réfection.

2° Les *lamelles de c. d. b.*

On pourra voir par la suite combien ces deux sources de renseignements se complètent et se vérifient l'une par l'autre.

Digitized by Google

Remarque n° 1. Pour qu'un burin présente plusieurs traces de réfection, il faut que les c. d. b. d'avivage se produisent dans certaines conditions. En effet examinons ce qui s'est passé dans l'avivage de la fig. 3, n° 1. Le c. d. b. a filé jusqu'au bord DF de la lame produisant une *lamelle de c.d. b. l.* qui contient une portion D'E de ce bord et en entier le *pan* P. Le burin ainsi avivé ne présente aucun caractère de réfection.

Si au contraire, comme dans le cas de la fig. 3, n° 3, le c.d. b., au lieu de suivre la ligne pointillée HG et d'atteindre ainsi le bord EF de la lame, s'arrête en route et se relève brusquement pour venir recouper le

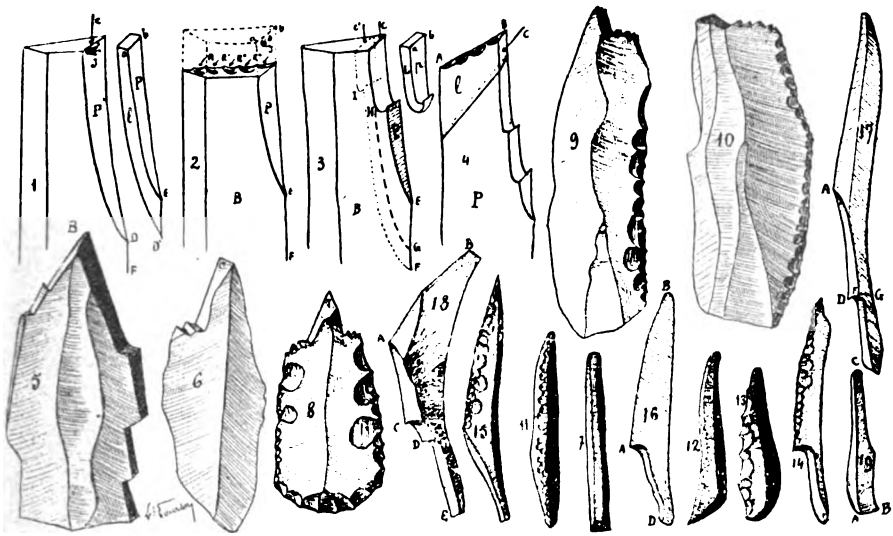


Fig. 3. — Théorie de l'avivage des burins; n° 7, de la grotte du Pré-Aubert (Corrèze); n° 19, de Cro Magnon (Dordogne) les autres, de Masnaigre (Dordogne). Réduit d'1/3.

pan P du burin, la *lamelle de c. d. b.* L. ainsi produite ne contient plus qu'une partie *p* de ce *pan* et laisse derrière elle un témoin P que j'ai figuré en hachures. J'appellerai ce genre de lamelle : *lamelle de c. d. b. tronquée.* Le burin prend alors la forme en escalier, bien connue, dont chaque gradin représente un avivage (n° 4, fig. 3). Il suffit alors d'un c. d. b. *c'* plus heureux que les autres suivant la ligne pointillée FI pour supprimer ces intéressants témoins.

Remarque n° 2. Si on se reporte au n° 1, fig. 3, on verra que dans le cas d'avivage par c. d. b. le conchoïde en creux J laissé par le départ de la *lamelle de c. d. b. l.* sera visible sur le pan P'. Au contraire, dans le cas d'avivage par retouches, celles-ci auront mangé le conchoïde qui aura disparu (n° 2, fig. 3). *Il sera donc toujours possible de préciser sur un burin la manière dont se sera faite le dernier avivage.*

Remarque n° 3. Le type d'un burin peut être complètement changé à la

Digitized by Google

suite d'un avivage. Soit un burin d'angle P (n° 4, fig. 3). Si je l'avive avec le c. d. b. c. qui enlève la partie retouchée AB, j'obtiendrai après l'avivage un *burin bec de flûte*. Beaucoup de burins bec de flûte disymétriques pourraient provenir de cette technique[1].

Avivage des burins bec de flûte.

Le *biseau* endommagé était ordinairement enlevé par de nouveaux c. d. b. donnés alternativement sur les deux côtés (n° 5, fig. 3). La longueur de l'outil diminuait à chaque fois de l'épaisseur du plan de frappe de la lamelle de c. d. b. enlevée. Parfois aussi l'avivage était unilatéral (n° 6, fig. 3).

Lorsque la *lamelle* se cassait avant d'atteindre le bord de la lame, la coche ainsi produite devenait le point faible de toutes les autres *lamelles* qui se cassaient alors au même endroit. Ces *lamelles* cassées se reconnaissent à leur forme parallélipipédique (n° 7, fig. 3). Lorsque cette cassure se produisait sur les 2 côtés, le burin était rapidement hors d'usage puisque les *pans* allaient sans cesse diminuant de longueur (n° 8, fig. 3); dans l'avivage unilatéral le burin tendait à devenir un burin d'angle dont chaque crête de la troncature dentelée témoignait d'un avivage (n°s 9 et 10, fig. 3).

Lamelles de c. d. b. — Voyons maintenant ce que nous apprennent les *lamelles de c. d. b.* Les n°s 11, 12, 13, fig. 3, ne sont pas les résultats d'avivages mais bien ceux de la confection même des burins ainsi que l'atteste chez les trois l'absence de méplat. Les bords retouchés des n°s 11 et 13, fig. 3, prouvent que beaucoup de burins étaient faits sur des lames retouchées au préalable : probablement le c. d. b. donné sur une partie retouchée, donc plus épaisse, était plus facile à donner.

J'appelle ces *lamelles* : *lamelles de c. d. b. de facture.*

Quand la *lamelle de c. d .b. de facture* avait son extrémité relevée comme dans le n° 13, fig. 3, le burin avait sur son bord une coche qui se retrouvait ensuite sur la *lamelle de c. d. b.* d'avivage comme dans le n° 14, fig. 3. Dans le cas contraire la *lamelle de c. d. b.* d'avivage ne présentait pas cet aspect barbelé (n° 15, fig. 3).

La *lamelle de c. d. b.* (n° 16, fig. 3) est le produit d'un 1er avivage : AD est la trace du coup d. b. antérieur. La portion du bord de lame AB prouve que le c. d. b. d'avivage a filé jusqu'au bord de la lame, faisant ainsi disparaitre toute trace de réfection sur le burin. (Remarque que je ne ferai plus). (N° 16, fig. 3).

La *lamelle de c. d. b.* (n° 17, fig. 3) provient d'un 2e avivage : AD, trace du c. d. b. de facture; DC, trace du c. d. b. d'avivage. Cette lamelle ne s'est pas cassée à la coche D sans doute parce que son épaisseur en FG était suffisante.

1. Grotte Lacoste, *Revue de l'École d'anthropologie de Paris* (janvier 1910, n° 1, fig. 8).

Digitized by Google

La *lamelle de c. d. b.* (n° 18, fig. 3) provient d'un 3e avivage : AC, trace du c. d. b. de facture; CD, 1er avivage; DE, trace du 2e avivage.

Le n° 19, fig. 3, est une *lamelle de c. d. b. tronquée.* La face d'éclatement recoupe en AB la trace du coup précédent. L'extrémité AB relevée en forme de bec caractérise ce type de lamelle.

Avivage des burins d'angle.

Ces burins avaient trois modes d'avivage :

1° Par un c. d. b. latéral. Le conchoïde en creux est visible près du *biseau.* Usure par diminution de largeur de l'outil, n° 1, fig. 4.

2° Par de nouvelles retouches. Moyen plus économique, le burin ne

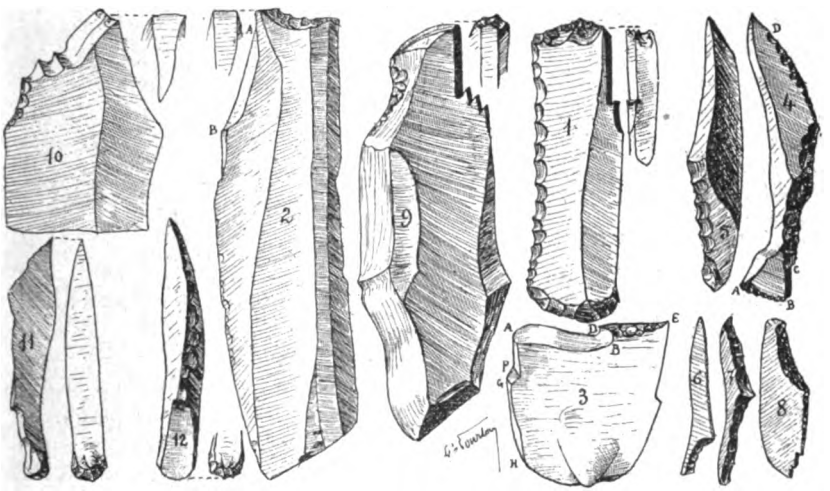


Fig. 4. — Burins avivés et « *lamelles de coup de burins* », n° 8, de Laugerie Haute; nos 9 et 10, de Cro Magnon; les autres de Masnaigre (Dordogne). Réduit d'1/3.

diminuant que d'une très faible longueur chaque fois. Le conchoïde mangé par les retouches n'est plus visible près du *biseau*, n° 2, fig. 4.

Ces deux modes d'avivage étaient parfois pratiqués alternativement sur un même outil. Ainsi dans le n° 2, fig. 4 on voit très bien la trace AB d'un avivage par c. d. b. latéral précédant un dernier avivage par la retouche.

3° Par un c. d. b. transversal enlevant la partie retouchée. Ainsi dans le n° 3, fig. 4, la trace AB du coup transversal d'avivage laisse encore voir une portion DE de la troncature retouchée du burin d'angle. Remarquer également qu'avant ce dernier avivage transversal il y avait eu un avivage latéral dont on peut voir trace en AF, GH étant la trace du c. d. b. de facture.

Lamelles de c. d. b. — Le n° 4, fig. 4, est le résultat d'un 1er avivage. BC trace du c. d. b. de facture. Le plan de frappe de cette *lamelle de c. d.*

Digitized by Google

b. est réduit à la ligne AB portion de la troncature retouchée du *burin d'angle* avivé. La partie retouchée CD prouve que les burins étaient souvent fabriqués sur des lames à retouches bilatérales (Remarque déjà faite).

On a vu dans certaines *lamelles de c. d. b. à soie retouchée* un travail de retouches postérieur à leur enlèvement pour faciliter une emmanchure. Je ne partage plus cet avis et je ne vois en ces pièces que le résultat de l'avivage des *burins d'angle* par c. d. b. transversal (voir 3e méthode décrite ci-dessus) [1]. Soit en effet un burin d'angle P (n° 4, fig. 3). Si je l'avive par un c. d. b. donné suivant la flèche C j'obtiendrai une *lamelle de c. d. b.* à soie retouchée. Si le burin P n'a pas ses bords retouchés on obtiendra une *lamelle de c. d. b.*, telle que le n° 5, fig. 4, s'il a ses bords retouchés non seulement la soie mais aussi le bord de la *lamelle* seront retouchés comme dans les nos 6, 7 et 8, fig. 4. Le n° 8 a été transformé en microburin.

La rareté des *lamelles de c. d. b. à soie retouchée* démontre le peu de fréquence de ce genre d'avivage.

Remarque. — Dans certains burins d'angles multiples, comme le burin de Noailles, n° 10, fig. 2, par exemple, on peut remarquer que les *biseaux* A et B sont inutilisables par suite de la trop grande ouverture de leur angle. Ceci peut s'expliquer par une obliquité plus grande donnée à la retouche d'avivage afin d'obtenir un *biseau* plus aigu sur le bord opposé.

Avivages des burins busqués.

Deux méthodes. — 1° Par un *enlèvement en dessous* comme pour les grattoirs carénés [2]. Usure par diminution de largeur; disparition des conchoïdes en creux des facettes du *pan* opposé, n° 9, fig. 4.

2e Par de nouvelles *facettes* sur la partie busquée qui font alors disparaître le conchoïde en creux du pan opposé comme dans le n° 10, fig. 4, où l'on peut voir encore sur le bord de la lame la coche qui n'a pas complètement disparu, les retouches lamellaires s'étant toutes cassées au même point : heureux hasard qui permet de saisir sur le vif cette technique, n° 10, fig. 4.

Ces deux méthodes étaient souvent employées alternativement sur la même pièce. Ainsi dans le n° 9, fig. 4, l'absence du conchoïde en creux sur le *pan* près du *biseau* prouve qu'un dernier avivage par retouches lamellaires a succédé à plusieurs avivages par enlèvements en dessous.

Lamelles de c. d. b. Celles qui proviennent de cet avivage sont très reconnaissables : elles ont leur plan de frappe à facettes, chaque facette correspondant à une retouche lamellaire de la partie busquée, n° 11, fig. 4.

Les *lamelles de c. d. b.* de ce type qui ont un bord retouché, n° 12, fig. 4, proviennent de l'avivage d'un *burin busqué* avec retouches près du bec

1. Toutefois comme cette retouche antérieure facilitait un usage ultérieur de ces lamelles on a pu employer intentionnellement cette technique pour leur fabrication.

2. « Observations sur la technique », Lieut. Bourlon, *Revue préhistorique*, 1908, n° 11.

Digitized by Google

(transition entre le burin busqué et le burin d'angle à facettes multiples)[1].

Avivage des burins prismatiques.

Deux méthodes. — 1° Par l'enlèvement d'une écaille plus ou moins perpendiculaire aux *facettes* qui fait disparaître leurs conchoïdes en creux. Usure par diminution de longueur, n° 1, fig. 5.

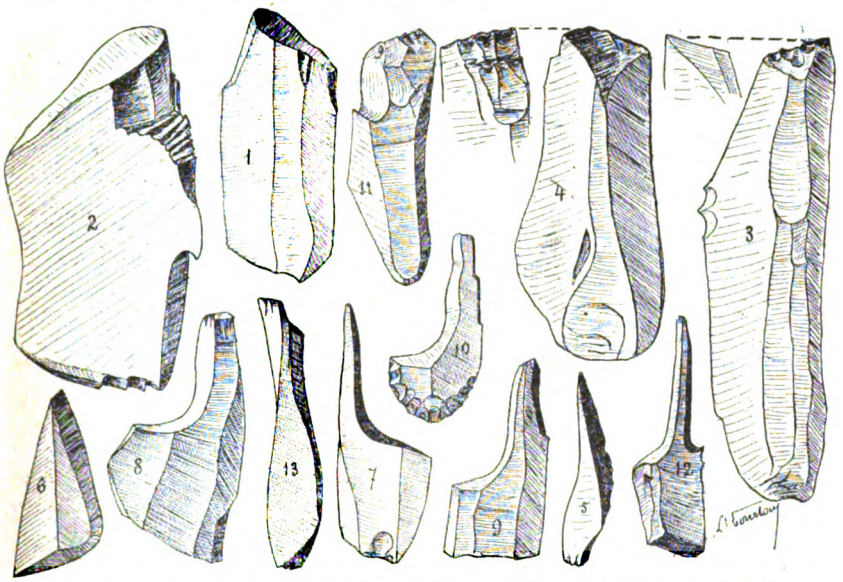


Fig. 5. — Burin avivés et « *lamelles de coup de burins* » de Masnaigre (Dordogne). Réduit d'1/3.

2° Par des enlèvements latéraux : le conchoïde en creux de l'écaille disparaît; usure par diminution de largeur, n° 2, fig. 5.

Certaines pièces présentent les traces de ces deux genres d'avivage réunis.

Avivage des burins plans.

Deux méthodes. — 1° Par de nouvelles retouches de la partie tronquée : les conchoïdes en creux des *facettes* disparaissent; usure par diminution de longueur, n° 3, fig. 5.

2° En faisant de nouvelles *facettes* sur la face inférieure : la partie retouchée tend à disparaître, usure par diminution d'épaisseur, n° 4, fig. 5. Ce moyen ne pouvait être employé que sur les pièces épaisses.

Lamelles de c. d. b. Le n° 5, fig. 5, remarquable par la torsion de sa face d'éclatement, est une *lamelle de c. d. b.* provenant d'un *burin plan.*

1. Transition établie et démontrée par MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie.

Digitized by Google

Particularités.

Le c. d. b. n'était pas toujours latéral, c'est-à-dire ne filait pas toujours le long du bord où il était appliqué. Souvent, par suite d'une maladresse ou d'un mauvais clivage du silex, il était transversal, c'est-à-dire qu'il traversait la lame par le travers pour aboutir au bord opposé. C'est à cet accident de taille que sont dus les burins à base équarrie arrondie, n° 6, fig. 5 et n° 15, fig. 2.

Les *lamelles de c. d. b.* provenant de ce coup transversal sont aussi facilement reconnaissables :

N° 7, fig. 5, lamelle de c. d. b. transversal de facture.

Nos 8, 9, 12, fig. 5, lamelle de c. d. b. transversal d'avivage.

N° 10, fig. 5, lamelle de c. d. b. transversal d'avivage provenant d'un burin grattoir.

Les *lamelles de c. d. b.* étaient aussi probablement utilisées comme armatures d'armes; on leur donnait aussi parfois d'autres destinations : ainsi la *lamelle de c. d. b.* n° 11, fig. 5, fut utilisée comme grattoir. Les nos 13, fig. 5 et 8, fig. 4, ont servi eux-mêmes de burins ainsi qu'en témoignent leurs biseaux usagés.

Si je récapitule les différents types de *lamelles de c. d. b.* j'obtiens le tableau suivant :

Lamelles de coup de burin	latéral	de facture. d'avivage. tronquée.
	transversal	de facture. d'avivage.

Addendum.

Au dernier moment je reçois de MM. Bardon, A et J. Bouyssonie leur travail sur la grotte Lacoste paru dans le *Bulletin scientifique, historique et archéologique de la Corrèze.* J'y trouve page 9 la très intéressante figure n° 7 bis qui prouve notre unité de vue sur ces questions.

On voit très nettement dans cette figure le c. d. b. qui a *fabriqué* le burin, produisant *lamelle de c. d. b. de facture c* sans manche et le c. d. b. qui l'a avivé en enlevant la *lamelle de c. d. b. d'avivage l* caractérisée par la présence de son manche.

Digitized by Google

LIVRES ET REVUES

OTTO HERMAN. — *Zum Solutréen von Miskolcz* (Mélanges de la Société anthropologique de Vienne, t. XXXVI, 1906).

Depuis la trouvaille de trois silex amygdaloïdes (dont l'un a les belles dimensions de 0,23 × 0,11 × 0,04) faite en 1891 dans la vallée du Szinva, il y a une « question de Miskolcz » qui a fait couler des flots d'encre. L'affaire a quelque importance, puisqu'il s'agit de déterminer le caractère paléolithique des pièces trouvées dans cette partie de la Hongrie septentrionale. De longues discussions entre les géologues Halavats, Roth, Torok, Posta, ont établi suffisamment les rapports géologiques et faunistiques du lieu. O. H. voit dans les silex de 1891 du chelléen; il serait peut-être plus juste d'y voir de l'acheuléen. Sur une terrasse, au dessus de la ville de Miskolcz, le diluvium a donné quelques pièces éparses, qui sont très vraisemblablement solutréennes.

F. DELAGE.

KARL PAPP. — *Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Miskolcz* (Mélanges annuels de la Société hongroise de géologie, t. XVI, 1907, Budapest).

Intéressant travail, fait sur mission confiée par la Société hongroise de géologie, à la fin de 1906. — 1° Orographie et hydrographie : étude du plateau montagneux de Bükkgebirge, creusé par des rivières torrentielles (dont le Szinva) et donnant naissance à de nombreuses sources. — 2° Géologie : les terrains paléozoïques ont des schistes et des calcaires carbonifères ; — le mésozoïque comporte du trias et du jurassique, percé par des cavernes, notamment celle de Szeleta où les restes d'*Ursus sp.* ont donné au sol un pourcentage de sels phosphoriques de 30 p. 100; — au tertiaire appartiennent des calcaires nummulitiques et des marnes oligocènes, des couches miocènes avec strates de lignite (à remarquer la coupe de 152 m. faite à Miskolcz pour un puits); — le diluvium a laissé des terrasses très nettes dont la faune est caractéristique (*Eleph. pr.*, *Rhin. tich.*, *Eq. cab.*; à noter une défense de 3 m. 50): un forage fait dans la ville a produit quelques éclats de silex assez informes, qui peuvent être, selon l'auteur, du tourassien (?); des fondations d'une maison vient une amande acheuléenne d'une taille parfaite (dimensions 0,062 × 0,037 × 0,008); quant aux silex de 1891, ils ont été trouvés dans l'alluvion, mais doivent venir du diluvium des terrasses; — alluvium : une terrasse dominant la rivière a livré des fonds de cabanes néolithiques, et une portion de crâne humain que l'auteur estime néolithique d'après les caractères morphologiques; la trouvaille a été faite par des écoliers.

F. D.

Digitized by Google

OTTOKAR KADIC. — *Beiträge zur frage des diluvialen menschen aus dem Szinvatale* (Foldtany Kozlony, t. XXXVII, 1907, Budapest).

Après avoir rappelé les premiers travaux de paléoanthropologie effectués en Hongrie depuis 1876, l'auteur reprend la question de Miskolcz, d'après les données de K. Papp. De plus, au cours d'une mission à lui confiée par le ministre de l'Agriculture (qui, en Hongrie, est aussi... le ministre de la préhistoire), M. O. K. a exploré 17 cavernes dans le bassin du Szinva; il en étudie 3 au point de vue archéologique. La caverne de Keckskalyuk lui a donné, dans des dépôts de formation alluviale, des cendres, des os d'animaux domestiques brisés et des tessons de poterie. Celle de Budospest recélait, dans la couche supérieure, des pièces analogues, avec des lames d'obsidienne et des os humains; la fouille, arrêtée à 5 m. de profondeur, n'a fait qu'effleurer le niveau quaternaire. A Szeleta, les fouilles faites avec une méthode très scientifique, et poussées par places jusqu'à 7 m. de profondeur, ont été intéressantes; la couche d'alluvium a présenté des foyers, des tessons, des os domestiques brisés, des outils d'os polis, de la pierre polie, des lames de silex; dans le diluvium, des cendres, des os nombreux d'*Ursus sp*. brisés, paraissant quelquefois usagés, souvent brûlés, et de nombreuses pièces paléolithiques que l'auteur ne définit pas; une des figures montre une belle pièce en amande étroite et longue, qui doit être solutréenne. F. D.

ÉCOLE

Le Comité d'administration de l'École d'anthropologie s'est réuni le mercredi 7 juin en assemblée ordinaire sous la présidence du Dr Thulié, directeur.

Après avoir entendu le rapport sur le fonctionnement de l'École en 1910-11, présenté par ce dernier, le Comité a reçu connaissance d'une lettre par laquelle M. Daveluy, en raison de son âge et de son état de faiblesse, envoie sa démission de sous-directeur de l'École. Cette démission est acceptée. Sur la proposition de MM. Thulié et Hervé, le Comité, après avoir décidé d'adresser à M. Daveluy l'expression de ses plus vifs regrets et de sa reconnaissance pour ses longs et dévoués services, lui décerne le titre de Directeur honoraire.

Le Comité pourvoit ensuite à la nomination d'un nouveau sous-directeur. Le Dr Henri Weisgerber, président actuel de la Société d'anthropologie, est élu à la presque unanimité des suffrages.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

Digitized by Google

COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

L'AFRIQUE DU NORD-EST

PEUPLEMENT DES PLATEAUX ET DES VALLÉES

Par F. SCHRADER

Déjà, à trois reprises, j'ai eu l'occasion d'aborder l'ordre d'études qui va nous occuper encore aujourd'hui. En 1905, la *Revue de l'École d'Anthropologie* publiait le résumé d'une leçon sur les *Conséquences physiques et historiques du retrait des anciens glaciers.* En 1906, c'était une note complémentaire : *Nouvelles observations sur l'atmosphère de l'Asie et son rôle historique*; et enfin, en 1909, une leçon sur les *Origines planétaires de l'Égypte*, extraite du cours de cette même année. Ces trois notices se rapprochent aujourd'hui en un même sujet, dont l'importance ne cesse de grandir à mesure que la paléo-géographie se révèle davantage, et que la Terre nous apparaît plus nettement comme la directrice première des hommes et de l'histoire. En 1904, il y a sept ans à peine, des géographes-historiens de la haute valeur de M. Mac-Kinder, de l'Université d'Oxford, pouvaient encore voir dans un mouvement général de l'est à l'ouest, très justement attribué au desséchement de l'Asie, l'impulsion qui avait dirigé la marche des invasions successives d'Asie en Europe, considérées comme le nœud de l'histoire générale. Notre étude de 1905 était destinée à élargir et à transformer ce point de vue, en montrant, soit par des faits constatés, soit par des hypothèses déjà presque démontrées et intimement liées à ces faits, combien le déroulement de l'histoire avait été plus complexe et combien plus complexes aussi les causes qui y avaient présidé. Tout d'abord, en reliant le mouvement des populations de l'Inde

Digitized by Google

vers le sud ou le sud-est et celui des « cent familles » fondatrices de la Chine de l'ouest à l'est, au déplacement des invasions européennes, je m'efforçais de montrer que l'ensemble de ces invasions avait présenté une disposition très vaguement étoilée, du centre vers la circonférence, au lieu d'une translation dans une direction unique, résultat purement imaginaire de notre préoccupation d'Européens ne voyant que l'Europe. Mais ce point de vue humain amenait à rechercher la cause générale qui avait bien pu amener les déplacements — non point uniques, mais bien souvent répétés, — de l'intérieur du continent vers les pays de la périphérie; et c'est dans les modifications d'ensemble de l'atmosphère que cette cause se montrait, de plus en plus évidente.

L'étude des forces qui dirigent aujourd'hui les mouvements généraux de l'atmosphère m'amenait invinciblement à la conviction que ces mouvements n'avaient pas pu être les mêmes à l'époque où toute une partie du continent était recouverte d'une carapace glacée ou de larges mers froides, de Caspiennes démesurées, de lacs innombrables, dont le dessèchement, commencé à la fin de l'époque glaciaire, se continue sous nos yeux en ce moment même.

Mais cette première constatation conduisait, par induction, à des constatations nouvelles qui, depuis lors, n'ont pas cessé de se succéder. Quel pouvait bien être le régime atmosphérique de l'Asie du sud et du sud-est, au moment où l'intérieur de ce continent était parsemé de nappes d'eau étendues? Nous savons que le régime des moussons, fertilisateur de l'Asie méridionale ou sud-orientale, a pour cause l'appel d'air occasionné par l'échauffement estival du centre asiatique, aujourd'hui desséché et brûlé chaque année par le soleil. Les faits déjà constatés permettaient de conclure avec presque certitude que la disparition des glaces européennes et la diminution d'humidité en Asie centrale avaient été liées à l'apparition du régime des moussons marines et de l'arrosement des péninsules par les pluies fertilisantes de l'Océan Indien ou du Pacifique occidental. La même cause — changement de climat et de végétations — à laquelle pouvait être attribuée la transformation européenne du paléolithique en néolithique et la longue série des invasions, devait donc avoir agi en Asie pour amener, avec le desséchement du centre, la fertilisation des péninsules ou des côtes, et, comme conséquence, l'appel des populations vers l'Inde et vers la Chine.

Digitized by Google

*
* *

Moins d'une année s'était écoulée depuis la publication de ces remarques, lorsque l'apparition toute fortuite d'une série de constatations liées au même sujet vint en confirmer les conclusions. Ce furent : d'une part, la relation du voyage de sir Henry Mac Mahon dans le Séistan, puis l'étude de M. Ellsworth Huntington sur les rivières du Turkestan oriental et le desséchement de l'Asie, et enfin la publication des études si suggestives accompagnant le recensement de 1901, publié par le gouvernement des Indes. Les hypothèses que j'avais présentées l'année précédente devenaient des certitudes. L'apparition des moussons, liée au desséchement continental, remplaçant le « mistral » asiatique des périodes précédentes, recevait sa confirmation des perpétuels et redoutables courants atmosphériques du nord, qui, à l'ouest de l'Inde et dans toute la Perse, liés à l'abaissement des isothermes d'été dans le voisinage de la Caspienne, interrompent aujourd'hui les moussons jusqu'aux déserts de l'Indus. Il devenait ainsi évident que l'extension de ces courants atmosphériques aux derniers temps de l'époque paléolithique avait dû avoir pour résultat d'arrêter totalement, ou presque totalement, l'appel estival de l'atmosphère marine par le continent. A cette lointaine époque de la préhistoire devaient donc correspondre pour l'Asie des possibilités de peuplement tout autres qu'aujourd'hui. Fraîcheur et suffisante humidité des parties du continent aujourd'hui desséchées, et, par contre, absence des vents marins tièdes qui donnent actuellement aux régions du sud et du sud-est leur exubérante fertilité.

Arrivé à ce point, je me retrouvais devant une question nouvelle. Les conditions imposées à l'Europe et à une partie de l'Asie durant les époques glaciaires n'agissaient vraisemblablement pas avec la même énergie sur l'ancien continent tout entier? Avec l'éloignement du foyer de refroidissement, cette action devait, ou diminuer d'intensité, ou changer de nature.

C'est ainsi que je fus amené à étudier les conditions naturelles qui avaient dû envelopper l'Afrique du nord-est et particulièrement l'Égypte avant le premier début de l'histoire. Cette étude me fit considérer comme très probable que les moussons, inexistantes à

Digitized by Google

cette lointaine époque pour l'Inde ou l'Indo-Chine, devaient au contraire exister pour le nord-est de l'Afrique.

La partie peu arrosée du continent africain, présentant alors des conditions de température analogues à celles de l'Asie centrale actuelle, devait attirer les vents humides de l'Océan Indien. Ces vents humides, divergeant aujourd'hui dans deux directions, pouvaient à cette lointaine époque se détourner exclusivement vers l'Afrique sub-tropicale de l'hémisphère nord, et accessoirement vers l'Arabie du sud et le Sahara. Ajoutons même ici (ce qui n'entrait pas dans le cadre de l'étude de 1909), que l'aggravation des vents du nord en Asie aux époques de fraîcheur continentale devait se produire bien plus énergiquement encore dans le sud de l'Europe glacée. Si l'appel de la Méditerranée tiède et du Sahara torride occasionne aujourd'hui, malgré l'attiédissement du climat de l'Europe, les souffles énergiques du mistral ou de la bora, quel borée devait descendre des grands glaciers européens vers le sud quand les deux tiers de l'Europe étaient un Grœnland?

Et l'habitabilité relative du Sahara antérieurement à l'histoire, la présence probable d'une flore et d'une faune à demi soudaniennes dans le désert d'aujourd'hui, les sculptures rupestres de nos rochers du Sahara algérien, commençaient dès lors à nous apparaître comme les vestiges d'un temps où un mistral plus puissant, lancé à travers toute la largeur de la Méditerranée, en apportait les vapeurs et les pluies plus loin vers le sud, rendant le Sahara capable de végétation. Au moment même où j'écris ces lignes, notre collègue le Dr Capitan vient de faire à l'Académie des Inscriptions une communication qu'il faut rappeler ici : les silex taillés en « coups de poing », rencontrés jusqu'à présent, et toujours identiques, en Europe, en Asie, en Egypte, au nord et au sud de l'Afrique, viennent d'être constatés et recueillis au sud du Sahara, démontrant ainsi que dès l'époque chelléenne, ces régions, désertes aujourd'hui, étaient non seulement habitables, mais peuplées.

Voici donc tout un ensemble de faits, tendant à relier les mouvements de l'humanité aux mouvements de l'atmosphère, par un rapport très simple de cause à effet. Ce qui déjà depuis près d'un demi-siècle paraît évident pour l'Europe néolithique devient chaque jour plus évident pour d'autres régions et d'autres humanités : Inde, Chine, Égypte préhistorique, etc.

Digitized by Google

*
* *

Tel était pour moi l'état de la question, quand une heureuse coïncidence amena sur ce sujet une conversation avec notre éminent collègue M. E. Cartailhac. Sa méthode prudente, sa conscience scrupuleuse doublent la valeur de son érudition et font de lui, tous le savent, un précieux conseiller. Il revenait d'Égypte. Profondément frappé de ce qu'il y avait vu, mais ayant surtout porté son attention sur la technique et sur les sites ou les gisements de pierres taillées, il voulut bien répondre aux questions que je lui posais en me plaçant à un point de vue qui n'était pas le sien; et de cet entrecroisement de lignes directrices, si je puis ainsi dire, jaillissaient, comme par interférences, des trouvailles inattendues. Notre collègue poussa même la bonne confraternité jusqu'à m'adresser quelques jours après un résumé, sous forme de notes manuscrites, de ses remarques sur les questions agitées entre nous; résumé pour lequel je ne puis que lui témoigner toute ma reconnaissance.

Cette sorte de memento, en effet, dans lequel ma préoccupation cosmographique ou géographique était à peu près absente, confirmait, par bien des rencontres inattendues, ce que j'avais déjà entrevu de mon côté. Telle est l'origine des nouvelles observations que je présente aujourd'hui.

Un point sur lequel j'ai insisté dans plusieurs occasions, c'est le caractère déjà ancien des civilisations qui nous apparaissent dans un cadre fluvial, et comme naissant dans ce cadre. Cette remarque, j'ai à peine besoin de le répéter, s'applique au Nil comme à toutes les autres grandes rivières créatrices. Peut-on oser l'appuyer sur ce fait que, parmi les pierres taillées conservées dans les musées d'Égypte ou d'Europe, celles provenant du lit fluvial sont infiniment rares? On serait tenté, peut-être, d'attribuer cette rareté au comblement incessant de la vallée, qui aurait recouvert de plusieurs mètres d'alluvion les gisements préhistoriques; et du reste, les creusements de puits, constructions de ponts ou de barrages, ne sont pas surveillés à ce point de vue. Mais, qu'on y songe, le fleuve lui-même se charge de pratiquer dans ses berges, à chaque crue ou décrue, des coupes verticales où apparaîtraient, lors des basses eaux, quelques traces d'outils préhistoriques, s'il en existait. En outre, en approchant du

Digitized by Google

Delta ou de la mer, l'épaisseur de l'alluvionnement diminue; des travaux de la plus haute antiquité historique, comme la digue de Kocheich, par exemple, s'y montrent encore au-dessus du sol. Les dragages opérés çà et là dans le Nil ou dans les canaux voisins ont ramené fréquemment à la surface des fragments d'alluvions profondes, toujours sans vestiges de pierres taillées. En revanche, constatons-le immédiatement, les cônes de déjection descendant des falaises montagneuses de la vallée en contiennent tous, en plus ou moins grande abondance.

Dans la vallée, notons la mention, par Maspéro, du creusement, dès avant l'histoire, du canal d'amenée du Nil au Fayoum. Ce creusement eût dû donner lieu à des trouvailles involontaires; les eût-on négligées, comme sans intérêt, que leur résultat reposerait encore dans les berges, où il serait étrange qu'on n'en eût jamais constaté la présence.

Quel puissant intérêt présenteraient des fouilles intelligemment faites dans le voisinage de ces travaux anciens!

Et si la recherche demeurait stérile, quelle présomption en faveur de la tardive occupation de la vallée, de la longue période antérieure à toute histoire où les plateaux étaient seuls habités. L'histoire de la vallée, à ce point de vue, semble encore à faire[1]. La littérature mentionne à peine quelques observations effectuées dans divers seuils de la très haute vallée, et auxquelles on n'a que peu ajouté dans ces dernières années. Mais c'est dans la basse vallée que de telles recherches seraient surtout intéressantes pour l'explication des temps préhistoriques, puisque l'histoire a, d'une façon générale, marché de la tête du Delta vers le haut du fleuve, de Memphis vers Thèbes.

En tout cas, la synthèse, bien incomplète, des découvertes égyptiennes montre un fait curieux : c'est que plusieurs points qui formaient déjà des collines, non atteintes par l'inondation, ont été travaillés comme stations ou cimetières à la fin du néolithique, et pendant l'énéolithique, dont la durée est indéterminée.

Eh bien, pourrait-on admettre que, si le lit fluvial avait été habité et cultivé avant cette époque, nulle trace des époques antérieures

1. E. Cartailhac, note manuscrite. « Il n'y a pas lieu d'en être surpris, ajoute M. C., quand on voit combien est en retard l'étude du quaternaire ancien, parce que très complexe, dans nos diverses régions européennes et françaises. »

Digitized by Google

ne se fût conservée sur ces îlots, demeurés comme témoins? L'homme paléolithique habitant de la vallée du Nil aurait, dans ce cas, montré moins d'intelligence que les animaux qui, dans les pays à inondation, llanos ou pampas d'Amérique par exemple, connaissent tous les bombements de terrain vers lesquels ils auront à se diriger pour y trouver un abri pendant les hautes eaux.

Mais voici une observation bien plus probante, que j'emprunte à la note de M. Cartailhac : « Plus haut, et très nettement sur les rivages supérieurs du Fayoum, nous trouvons un néolithique plus ancien, que le soleil a profondément bronzé. On ne rencontre aucune sépulture de ce niveau. J'estime que, à la fin de ce néolithique, que l'on ne peut encore classer chronologiquement et que les explorateurs et la science officielle nous offrent comme un bloc unique, le climat de l'Afrique du nord était encore humide, et le désert fréquenté par l'homme, alors dépourvu des bêtes de somme qui permettent aujourd'hui le transport des vivres et de l'eau ».

Quelle confirmation, dans ces lignes, du caractère des anciens climats de l'Afrique du nord! Et quelques lignes plus loin, M. Cartailhac ajoute : « La preuve décisive (de ce changement de climat) est que nous trouvons, à 750 kilomètres au sud d'Alger, autour d'Hassi-Inifel, des fragments des grands et admirables silex typiques de l'Égypte, des haches polies qu'on dirait venues d'Égypte, des pointes de flèches innombrables et d'aspect égyptien, qui révèlent la présence d'une faune locale abondante ».

Ces quelques lignes, rapprochées de nos observations climatologiques, prennent une valeur singulière. Si cette apparence de migration ou d'influence égyptienne vers l'ouest correspond à un mouvement réel de l'humanité néolithique, on peut admettre qu'à ce moment se serait produite une sorte d'infiltration ethnique analogue à celle qui, bien longtemps après, a conduit les tribus peuhls à travers la zone intermédiaire entre les deux climats Sahara et Soudan, du voisinage du Nil à celui de l'Atlantique. Nous tiendrions ainsi un anneau de plus (et non le moins mystérieux) de cette chaîne de migrations (néolithiques, barbares historiques, Turcs du moyen âge, etc., vers l'Europe; Dravidiens sur Negritos, Aryas sur Dravidiens vers l'Inde; Chinois, etc., vers l'Asie orientale); migrations probablement dues au renouvellement de circonstances identiques dans des directions analogues. L'histoire, a-t-on dit, est un perpétuel recommencement;

Digitized by Google

mais ce recommencement semble maintenant avoir commencé dès la préhistoire, par des mouvements analogues aux déplacements historiques plus ou moins récents. C'est ainsi que la migration néolithique de l'Égypte vers le Sahara Algérien par le 30e degré de latitude N. se serait renouvelée, mais plus au sud, vers le 15e ou 20e degré, quand la lisière des climats humides se serait transportée de 10 ou 15 degrés vers l'équateur.

Il ne faudrait pourtant pas considérer que le climat du Sahara ait jamais été véritablement humide. C'est seulement par comparaison avec l'état actuel que nous pouvons lui appliquer cette épithète. La composition sablonneuse de toutes les alluvions sahariennes démontre un faible degré d'humidité du sol, et les différencie nettement de celles — vaseuses — de la vallée du Nil. Si nous voulons trouver une région comparable au Sahara préhistorique vers la même époque, c'est sur les plateaux dominant le Nil que nous pourrions la trouver : arrosement *juste* suffisant pour donner l'eau nécessaire, mais sans aucun superflu, voilà le caractère fondamental de cette sorte de climats, de terrains et de peuplements, qui paraît avoir joué un si grand rôle dans les époques antérieures à l'histoire.

Dans tout cela, rien ne nous permet jusqu'à présent d'affirmer la présence de l'homme paléolithique pour les régions désertiques du Sahara ou la vallée du Nil. Mais bien d'autres régions sont dans le même cas; comme M. Cartailhac lui-même l'a constaté depuis longtemps, les alluvions anciennes du bassin garonnien, au pied nord des Pyrénées, ont perdu leur calcaire et par conséquent leur faune, nous laissant presque partout dans la même indécision pour dater géologiquement les outils de pierre taillée; mais en revanche les plus anciens outils, indiscutables, sont très nombreux, depuis l'Aude jusqu'à l'Adour, au-dessus des alluvions, *sur les terrasses et les plateaux*.

*
* *

Chose plus curieuse, et qui va nous ramener graduellement vers l'Afrique : si nous franchissons les Pyrénées, nous voyons le paléolithique des terrasses et des plateaux s'affirmer, en même temps que nous nous rapprochons d'un climat semi-africain. « A 1 000 mètres d'altitude, l'admirable gisement de Torralba nous offre

Digitized by Google

tout l'outillage paléolithique au milieu d'une faune ancienne, nettement contemporaine. » Même situation préhistorique dans la province d'Oran, tantôt avec, tantôt sans faune contemporaine; mais l'outillage est largement suffisant pour permettre d'affirmer la présence de l'homme pléistocène, vivant, d'après M. Cartailhac, dans la période et sous le régime des grandes eaux. Ici encore, nous ferons remarquer que ces eaux, pluviales ou courantes, ne devaient être assez abondantes pour être vraiment qualifiées de grandes. L'adjectif *suffisantes* conviendrait mieux, semble-t-il. N'oublions pas à ce propos que partout où nous trouvons au début de la préhistoire des gisements supérieurs aux vallées des fleuves, il apparaît que les hommes, encore mal outillés contre les forces naturelles, ont désiré s'élever précisément au-dessus des « grandes » eaux, dans la région des eaux commençantes et modérées. Cela s'est produit au Pérou comme en Asie, en Europe comme dans cette Afrique qui nous occupe. Là, principalement, partout où on a sérieusement cherché, on a trouvé par dépôts sporadiques au milieu des déserts actuels les outils chelléens ou acheuléens, depuis les plateaux d'Égypte et de Nubie jusqu'au bassin du Zambèze, où les mêmes outils se retrouvent dans les alluvions supérieures, dont le dépôt serait antérieur au creusement du gouffre où tombe la chute Victoria. Voilà donc toute une couche de travail humain répandue dans la plus grande partie de l'ancien continent sur les alluvions élevées, les terrasses et les plateaux, partout avec la même physionomie, partout dans des sites analogues, c'est-à-dire *ailleurs* que dans le fond des vallées de grands fleuves où, hier encore, on faisait commencer l'histoire. En avançant vers le sud de l'Afrique, les outils très anciens en place apparaissent dans les alluvions, sous un climat de plus grande sécheresse; et souvent ces alluvions se montrent comme n'ayant jamais subi d'inondations, ce qui nous ramène, pour l'Afrique Australe, au fait déjà constaté pour la vallée du Nil.

Ce fait nous ramène, comme il a ramené M. Cartailhac dans la note qu'il a bien voulu m'adresser, à une constatation de première importance, qui confirme le contenu de mes notes ou leçons précédentes : à savoir qu'en Égypte, ces pierres taillées de haute antiquité manquent absolument dans le fond et sur les marges, même hautes, de l'ancienne vallée *classique* ; mais qu'on les rencontre dès qu'on les recherche dans les cônes de déjection descendus des flancs de la

Digitized by Google

vallée, ou dans les éboulis qui remplissent les petites échancrures des falaises riveraines. Voilà qui ne laisse plus de place au doute. Arrachés aux parties élevées avec la pierraille qui ne cesse de descendre, ces outils, originaires des hauteurs aujourd'hui inhabitables, se trouvent parsemés sur les pentes inférieures, mais non point dans la vallée même, où les conditions de la paléogéographie nous montraient déjà un site repoussant l'homme pendant d'innombrables siècles, pour ensuite l'attirer, le recevoir et le développer. Ainsi, nous touchons du doigt la ligne de démarcation entre l'époque préfluviale et l'époque fluviale, entre le peuplement des plateaux et celui des vallées. Mais il y a plus : ces dépôts en marche dans les nappes de pierre descendantes ne sont qu'un accident. « Les pièces en place sont plus haut, sur les falaises elles-mêmes, et les marchands de Louqsor en font descendre de véritables chargements de chameaux. »

Voici la documentation géographique détruite, aussitôt que découverte. Le plus ancien site de l'histoire humaine s'efface pour fournir aux touristes (bien plus qu'aux musées) des bibelots de vague curiosité, ancêtres de l'obélisque ou des colonnes de Karnac, vendus comme bric-à-brac! Comment arrêter cette plaie de vandalisme? Peut-être en insistant sur sa gravité. Qu'on songe que ces pierres menues sont les seuls témoins de l'Égypte avant l'Égypte, de l'humanité avant l'humanité; que si la vallée avait été habitée, avait *pu être habitée*, quelques vestiges au moins de ces dépôts se retrouveraient dans les terrasses inférieures et dans les alluvions, où il n'en existe pas. On comprendra alors nos regrets.

En tout cas, nous commençons à lire, ligne après ligne, non plus dans les hiéroglyphes, mais dans les *géoglyphes*, bien autrement mystérieux et vénérables, qui nous disent la nature modifiée, les climats disparus, l'homme à peine conscient, les premières évolutions constatées de la terre et de la vie, par le témoignage de la terre elle-même qui mêle son histoire aux premiers travaux des hommes.

Sans doute le peuple anonyme qui habita ces plateaux brûlés, alors que des ruisseaux y descendaient, se rendant au cloaque du Nil, ne put-il jamais être très dense : ni la végétation, ni la faune ne le permettaient. Il faut donc conclure, de la multiplicité des pièces travaillées, à une durée de travail collectif qui confond l'imagination, et pour laquelle on ne peut plus même oser prononcer de

Digitized by Google

chiffres. Une fois de plus nous constatons, comme si souvent déjà, que les origines de l'histoire sont géologiques, plongent leurs racines dans l'évolution même de l'Univers.

Comment classer ces premiers vestiges de ce qui devait devenir la première civilisation antique? C'est déjà difficile, et cela deviendra impossible pour peu que la « civilisation » actuelle n'intervienne pas. Il faudrait créer là plus qu'un « parc national », une réserve de préhistoire, sacrée pour tous, dont le monde actuel se sentirait comptable envers l'avenir.

Dans les précieuses notes où, comme je l'ai dit au début, M. Cartailhac s'attache avant tout à la technique, aux outils en eux-mêmes, il entre au sujet de leur classification dans des détails que je ne puis m'empêcher de citer, quoiqu'ils ne se rapportent que de loin au sujet qui nous occupe en ce moment. « Nous trouvons vaguement, dit-il, les formes paléolithiques les plus anciennes, mais l'évolution de l'outillage nous échappe. Nous voyons vaguement notre moustérien, et beaucoup de formes qui manquent chez nous, et réciproquement. La plupart des silex ont été bronzés au maximum par le soleil; certains ont une altération plus profonde; on peut dire que ces derniers, très altérés à l'intérieur du bloc, proviennent des alluvions disparues. Le tapis actuel de silex taillés offre à la fois les vestiges délaissés par l'homme à la surface du sol, et ceux que les eaux courantes, avant de rejoindre la grande vallée, avaient pu recouvrir de ces limons dont les vents, avec le temps, ont emporté toutes les particules légères. »

On voit ici quelle confirmation mutuelle l'étude de la *paléo-météorologie* et celle des gisements paléolithiques peuvent se fournir l'une à l'autre, et combien, si on veut bien y réfléchir, il leur est impossible de se passer l'une de l'autre. Ces transformations de l'atmosphère, que la force des choses nous avaient amenés à constater avant toute preuve matérielle, les voilà maintenant contresignés par les silex, par les hommes qui les ont taillés, par les rivières disparues qui les ont transportés, par la lente descente des uns et des autres vers le fleuve, plus grand alors sans doute, plus fréquemment débordé, plus menaçant et encore inaccessible, mais qui, par une attraction de centaines de siècles, devait finir par absorber cette humanité, graduellement accoutumée, apprivoisée, attirée dans le rythme du fleuve créateur.

Digitized by Google

« Il me semble, dit à la fin de sa note M. Cartailhac, que l'Afrique, dont la richesse lithique est incomparable, et où les gisements se perdent plus nettement qu'ailleurs dans un lointain passé, est en mesure de nous suggérer maintes réflexions. » « On se sent obligé de croire à une humanité plus ancienne (pliocène moyen ou même inférieur), et on se demande alors comment expliquer l'uniformité de l'outillage primitif. N'est-il pas singulier que tout se soit passé comme si l'humanité, occupant déjà tout l'espace des Indes au Transvaal et à l'Angleterre dès le début du pléistocène, s'était mise, partout en même temps, à tirer de la pierre utilisée brute les instruments chelléens semblables? Cette mise en marche à peu près simultanée n'a-t-elle pas quelque chose d'effrayant?

« Et si on pense au contraire que l'industrie chelléenne, une fois découverte par le génie d'un groupe humain, a pu se répandre jusqu'aux extrémités du monde, n'est-ce pas plus déconcertant encore? »

*
* *

On le voit, c'est devant des questions géographiques que s'arrêtent, comme interdites et stupéfaites, les recherches de la primitive préhistoire; et ce sont précisément ces questions géographiques, entrevues en partie dans les leçons ou notes que je résumais au début de celle-ci, qui ont amené les conversations dont j'ai extrait la moelle dans les pages précédentes.

Si c'est dans le mouvement du relief émergé et dans l'enveloppement de l'atmosphère, productrice de vie végétale et animale, que l'homme a puisé les premières possibilités, les premières tendances, les premiers efforts (tous dirigés, s'ils ont pu réussir, dans le sens d'un mieux, c'est-à-dire d'une conformité croissante avec la nature dispensatrice de vie), il est à peine possible aujourd'hui de prévoir jusqu'où nous mèneront les constatations humaines et terrestres, en s'unissant et se prêtant un mutuel appui.

Mais comment admettre que cette étude, avant même d'avoir pu prendre une forme bien définie, soit condamnée à l'avortement partiel, par la destruction des traces matérielles qui seules peuvent lui donner la confirmation du fait actuel et tangible? Ce sont là des choses qui ne nous appartiennent pas. La dévastation des plateaux

Digitized by Google

de l'Afrique du nord-est, l'effacement des vestiges qui, comme nous l'avons vu, donnent la seule lueur capable d'éclairer le passé à travers mille siècles peut-être, est un crime collectif et stupide, contre lequel l'humanité tout entière se devrait de protester; par vénération d'abord pour le passé, qu'il nous faut retrouver à travers la poussière; puis par respect pour l'avenir, envers qui nous sommes responsables.

Rappelons-nous seulement qu'il y a sept ans à peine, le mouvement général de l'histoire géographique pouvait encore se résumer dans un seul courant vers l'Occident, d'Asie en Europe; et nous mesurerons l'influence féconde et rapide de l'ensemble d'études et de faits qui, en quelques années, ont pu transformer si profondément le point de vue auquel nous nous sommes placés aujourd'hui. Nous aurons du reste l'occasion d'y revenir quand nous étudierons, au point de vue de la géographie, l'évolution des grandes fourmilières humaines de l'Asie méridionale et orientale.

Digitized by Google

NOTE SUR QUELQUES SQUELETTES ET SÉPULTURES DE L'AGE DU BRONZE EN SUISSE

Par Alexandre SCHENK

Malgré la densité relativement grande de la population à l'âge du bronze, les crânes et ossements humains provenant de sépultures de cette période, en Suisse, sont excessivement peu nombreux, grâce au rite de l'incinération qui s'est substitué d'une manière à peu près générale, pendant l'âge du bronze, à celui de l'inhumation.

Les sépultures helvétiques de l'âge du bronze présentent de nombreuses variations en ce qui concerne leur forme, leur caractère et leurs dimensions. C'est ainsi que, dans la Suisse occidentale, elles ont encore souvent la forme des cistes néolithiques semblables à ceux de Chamblandes[1] : ou bien ce sont des tombes en pleine terre, tantôt à inhumation, tantôt à incinération, sans cercueil ni chambre tombale, tandis que dans la Suisse allemande, on trouve des tumuli à incinérations et des tombes plates à urnes cinéraires. Il est possible, comme le pense M. J. Déchelette, que ces diversités soient explicables par des écarts chronologiques plutôt que par des considérations ethnographiques[2]. Cependant quelques cimetières de l'âge du bronze, pour lesquels les sépultures doivent être contemporaines, présentent des divergences considérables au point de vue de leur forme, de leurs dimensions, aussi bien que des mœurs et coutumes funéraires.

Voici quelles sont, rapidement esquissées, les principales découvertes de sépultures de l'âge du bronze en Suisse[3] :

I. — Tombeaux cubiques ou cistes de pierre.

Les principaux de ces tombeaux sont ceux du Crêt du Boiron, près de Morges (Vaud), découverts depuis 1823 jusqu'à maintenant et les sépultures de Verchiez, entre Aigle et Ollon (Vaud).

1. Voir *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, novembre 1904.
2. J. Déchelette, Les sépultures de l'âge du bronze en France, *L'Anthropologie*, 1906, p. 321-342.
3. J. Heierli, Die bronzezeitlischen Gräber in Schweiz, *Anzeiger für Schweiz. Alterthumskunde*, 1897, p. 42.

Digitized by Google

En défrichant en 1835, le plateau de *Verchiez*[1], pour y introduire la vigne, l'on mit à découvert plusieurs centaines de tombes construites en dalles brutes et mesurant en moyenne 1 m. de longueur sur 60 cm. de largeur et autant de profondeur. Une dalle occupait parfois le fond de la sépulture qui contenait des ossements humains paraissant entassés et au-dessus desquels se trouvait toujours le crâne. Entre les tombes, à une certaine profondeur, se trouvaient des cendres, du charbon de bois, des pierres calcinées, de la terre brûlée, sans aucune trace de métal, d'ossements ou de poterie. Les sépultures renfermaient des objets de bronze tels que bracelets, épingles à cheveux, brassards, etc., se rapportant à la première époque du bronze ainsi qu'au bel âge du bronze, à la période de transition de l'âge du bronze à l'âge du fer, et à la première partie de l'âge du fer (*époque de Hallstatt*). Des brassards semblables ont été découverts à Derrière-la-Roche, près de Verchiez, en 1836. Ils étaient accompagnés de deux haches en bronze à ailerons et d'une lame de poignard. En 1859, l'emplacement de Derrière-la-Roche a fourni une petite lame de poignard en bronze.

La verdoyante colline de Charpigny, attenante à celle de Saint-Triphon, a livré, en 1837, à la suite de travaux de défrichement sur le versant méridional, de nombreuses sépultures construites en dalles brutes, dans lesquelles les squelettes étaient étendus et couchés sur le dos, le bras le long des côtés. Quelques squelettes se trouvaient placés dans des fissures du rocher dont les parois formaient les côtés latéraux de la sépulture. Le mobilier funéraire accompagnant les corps était représenté par une trentaine de bracelets de bronze de formes diverses, des épingles, des torques, des haches, une lame de poignard, des tubes, une chaînette, des lamelles de bronze qui devaient servir d'ornements, deux bracelets en argent de forme elliptique, représentant une tête de serpent à chacune de leurs extrémités, et de nombreux débris de poterie grossière. La colline de Charpigny a fourni encore trois grands anneaux, onze haches à ailerons et une pointe de lance en bronze; ces objets étaient disposés en cercle et se trouvaient placés au-dessous d'un bloc de granit.

Enfin des tombes de la même époque ont été découvertes autrefois à Saint-Triphon, ainsi que divers objets en bronze. En 1877, en particulier, on a trouvé dans un champ cinq haches en bronze à ailerons, d'une longueur variant entre 17 et 18 cm.; elles étaient accompagnées de quelques lingots de bronze. Au même endroit, on a mis au jour les débris d'une forge dont le foyer, encore entouré de charbon, était formé d'une pièce de grès portant les traces du feu. La nature des objets qui composent cette découverte ne laisse subsister aucun doute sur l'existence, à Saint-Triphon, d'une fonderie de l'âge du bronze, analogue aux

1. Troyon, *Monuments de l'antiquité dans l'Europe barbare*, p. 455 et suiv. Lausanne, 1868. Bracelets et agrafes antiques du canton de Vaud, *Mémoires de la Société des antiquaires de Zurich*, vol. II. — Forel, *Le Léman*, t. III, p. 467 et 468, Lausanne, 1904.

Digitized by Google

nombreux établissements de ce genre qui ont déjà été explorés en France, entre autres dans le bassin du Rhône et dans la Savoie; mais, grâce à la présence de ces débris de forge, la découverte de Saint-Triphon paraît être unes des plus importantes de ce genre[1].

Ce plateau de Saint-Triphon, qui a été habité par des représentants de l'âge de bronze, de l'âge du fer, de l'époque Gallo-Helvète, du temps des Romains et du moyen âge, soit depuis les temps les plus reculés, jusqu'à la destruction de son château fort, en 1475, a livré, à maintes reprises, depuis 1888, et spécialement sur l'esplanade désignée sous le nom de « *Lessus* », propriété de M. Pousaz-Gaud, de nombreux objets, provenant des sépultures et se rapportant à l'âge du bronze et à l'âge du fer[2].

En 1858, M. Pousaz-Gaud a mis à découvert, en explorant une carrière à l'endroit que nous venons d'indiquer, une trentaine de sépultures formées de dalles de grès, amenées de loin; ces sépultures rappelaient par leur forme celles de Verchiez, découvertes en 1835.

Toutes ces tombes extrêmement courtes et situées à une profondeur de 3 m. ne mesuraient en effet, que 75 cm. de longueur, et les squelettes s'y trouvaient placés dans une *position accroupie*. Cette position particulière des corps avait déjà été signalée par Troyon, dans les sépultures de Verchiez, et nous l'avons décrite en détail dans les sépultures néolithiques de Chamblandes[3]. L'attitude accroupie des squelettes ayant été constatée dans les sépultures préhistoriques de France, de Belgique, d'Angleterre, d'Allemagne, de Suisse, de Hongrie, d'Autriche, de Pologne, de Russie, de l'Algérie, de l'Inde, de la Nouvelle-Calédonie, de l'Amérique, etc., nous ne croyons pas qu'il soit possible d'en faire un caractère de race, ni le caractère d'une seule et unique période; cette position accroupie n'implique nullement une communauté d'origine des populations préhistoriques des différents pays où elle se rencontre.

Plusieurs de ces sépultures ne renfermaient qu'un squelette d'enfant; toutes étaient dépourvues de mobilier funéraire.

Des tombeaux semblables ont été encore découverts à Roche, près d'Aigle, ainsi qu'à Montreux et au Signal de Chardonne-sur-Vevey. Enfin des sépultures plus grandes, dallées, mais se rapportant aussi à l'âge du bronze ou à l'époque de transition de l'âge du bronze, au premier âge du fer ont été fouillées en Valais, cette contrée ayant dû être très peuplée à l'âge du bronze, surtout aux environs de Sion. Ces tombeaux sont nombreux à Lens, Ayant, Savièze et Contey. L'on peut citer, parmi les objets trouvés, des épingles artistement ornementées et dont la tête est en forme

1. Catalogue du musée archéologique vaudois, et *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, vol. XII, p. 248.

2. A. Schenk, Notes sur quelques sépultures de l'âge du bronze et de l'âge du fer dans la vallée du Rhône (Suisse), *Revue préhistorique illustrée de l'Est de la France*, t. II, 1906, p. 69 et suiv.

3. A. Schenk, Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes, *Bull. Soc. vaud. sciences natur.*, 1902 et 1903 et *Rev. de l'École d'Anth. de Paris*, 1904.

Digitized by Google

de disque, puis des diadèmes, des pendeloques en bronze, des parures en coquillages, etc. L'Oberland bernois ayant été déjà à l'âge du bronze en communication avec le Valais par la Gemmi, on y rencontre la même forme de tombeaux que dans la vallée du Rhône. A Renzenbühl, par exemple, près de Strättligen au bord du lac de Thoune, les squelettes déposés dans des tombeaux identiques à ceux du Valais sont aussi accompagnés de diadèmes de bronze, d'une espèce d'épingle plate et de poignards triangulaires. Une agrafe de type italien et une hache en bronze, plate, piquée de petits clous en or, sont particulièrement intéressantes.

II. — Sépultures en terre libre.

Des tombeaux de ce genre ont été rencontrés à Cornaux (canton de Neuchâtel), à Chillon près de Veytaux, à Bex, à Saint-Prex, etc. (Vaud), à Montsalvens (Fribourg); à Sion, Conthey, Savièze, Chandolin et Grône (Valais), etc.

D'autres sépultures en *terre libre*, fouillées à Saint-Triphon et dans lesquelles le squelette était étendu et couché sur le dos, renfermaient un certain nombre d'objets se rapportant avec toute certitude au *bel âge du bronze*, à l'époque où florissait dans l'épanouissement de son développement la grande cité lacustre de Morges, ainsi qu'en témoignent la forme et la décoration des bracelets, les couteaux, les épingles de bronze et la poterie qui est absolument celle des palafittes de cette époque. Plusieurs des bracelets en particulier, recouverts d'une belle patine verte, sont absolument semblables aux nombreuses pièces similaires qui proviennent de l'important palafitte de l'âge du bronze de Corcelettes, au lac de Neuchâtel, et dont le musée de Lausanne possède une splendide et importante collection. Une autre tombe, renfermant un squelette masculin, contenait à ses côtés une épée de bronze, sans poignée, avec six viroles mesurant 49 cm. de longueur, une épingle en bronze et une urne funéraire dont la pâte rappelle, par sa composition et sa structure, celle des poteries de l'âge du bronze. Cette sépulture peut être ainsi très nettement déterminée : elle est de l'âge du bronze. Le squelette, en mauvais état, n'a malheureusement pas pu être conservé. D'autres squelettes étaient accompagnés de lames de poignard, de pointes de flèche en bronze, de torques, de diadèmes, d'agrafes, d'aiguilles, d'épingles de bronze, etc.

A une certaine distance de la nécropole de l'âge du bronze dont il vient d'être question, et à 3 m. au-dessus, quelques sépultures ont encore été mises au jour. Ces dernières sont généralement plus récentes et se rapportent, les unes au bel âge du bronze et à l'époque de transition de l'âge du bronze à l'âge du fer, ainsi qu'au commencement de l'âge du fer (*époque de Hallstatt*), les autres, au milieu ou à la fin de cet âge, c'est-à-dire aux diverses étapes de *l'époque de la Tène*. Un squelette provenant d'une de ces dernières sépultures possédait, à chaque avant-bras, deux bracelets en bronze avec disques concentriques (*bracelets valaisans*) caractéristiques de

Digitized by Google

cette époque; dans d'autres tombes se trouvaient des bracelets en verre bleu, des anneaux en jayet, des perles d'ambre, etc. La poterie est représentée par ces vases ou urnes qui sont à peu près tous semblables les uns aux autres et caractéristiques de cette époque.

L'emplacement du « Lessus » à Saint-Triphon, a fourni, en outre, un certain nombre de haches en bronze, à ailerons ou spatuliformes, mais il n'a jamais été rencontré, jusqu'à présent et à notre connaissance, d'objets en fer pouvant se rapporter aux époques de Hallstatt ou de la Tène.

Comme on le voit, les sépultures de Saint-Triphon sont très intéressantes parce qu'elles viennent démontrer que cette région de la vallée du Rhône a été constamment habitée, depuis le commencement de l'âge du bronze jusqu'aux temps historiques.

III. — Tombes a urnes cinéraires.

Nous trouvons dans les cantons allemands au nord de l'Aar des tombeaux de l'âge du bronze tout différents de ceux de la Suisse occidentale et méridionale. Ainsi dans les tombeaux de la Hofliebe, près de Belp (Berne), à quelques kilomètres de la station de Renzenbühl, dont il vient d'être question, on n'a pas retrouvé de squelettes, mais des cadavres incinérés dont les cendres étaient renfermées dans des urnes; comme mobilier funéraire il y avait des agrafes de bronze, des épingles à tête de pavot et un couteau de bronze.

Une autre découverte du même genre a été faite à Binningen dans le canton de Bâle. Il y avait, à côté d'ossements humains carbonisés, des agrafes en bronze, des épingles céphalaires à tête subdivisée, des anneaux, des chaines, un couteau en bronze à manche plat et une boucle de ceinture en or repoussé.

Lors de la construction de la gare de Glattfelden, sur la ligne Zürich-Schaffhouse, on mit au jour une urne d'argile remplie d'ossements humains carbonisés; le mobilier funéraire se composait d'agrafes à renflements avec ornements en creux et d'une épingle à tête de pavot.

Des découvertes identiques ont eu lieu encore à Thalheim (canton de Zürich), où les restes des cadavres incinérés étaient accompagnés d'agrafes à renflement avec ornements en creux, d'épingles à tête de pavot, d'une agrafe de ceinturon, etc.

Un autre champ d'urnes cinéraires a été découvert à Mels (Saint-Gall). Des urnes avec des ossements humains carbonisés ont été trouvées dans le hameau de Heilykreuz au pied du Gonzen (Saint-Gall). Le mobilier funéraire consistait en épingles à tête de pavot, en anneaux et agrafes ornementées, en petits couteaux et en un poignard en bronze.

IV. — Tumulus a incinération.

A côté des sépultures à urnes cinéraires, la Suisse orientale possède encore quelques tumulus à incinération se rapportant à l'âge du bronze comme i

Digitized by Google

en existe par centaines dans les différents pays de l'Europe; mais ce mode de sépulture n'est pas fréquent en Suisse, cet usage ne devenant général qu'avec l'âge du fer. Il existait quelques tertres de ce genre à l'Altenberg près de Gossau, dans le canton de Zürich. Dans l'un d'eux on trouva des pierres à aiguiser, plusieurs bracelets de bronze et une épingle du même métal. L'aspect de ces objets révèle déjà l'incinération des cadavres. Des agrafes de bronze, des épingles et un poignard en bronze ont été trouvés dans les tumulus du Haad, près de Weiach, non loin de Kaiserstuhl. Ils accompagnaient des ossements brûlés et étaient protégés par un amas de pierres. L'Oberholz, près de Rickenbach, dans les environs de Winterthur, renferme un groupe de tertres funéraires de l'âge du fer. Entre eux se trouvent quelques autres plus petits et plus anciens. Dans l'un des plus petits on a retrouvé, sous un amas de pierres, des traces de corps incinérés ainsi qu'un fragment de poterie, des agrafes de bronze, une épingle, une perle d'ambre, etc.

Malgré ce nombre relativement considérable de sépultures de l'âge du bronze fouillées jusqu'à ce jour, en Suisse, les documents anthropologiques qui en proviennent sont extrêmement rares et les seuls qui puissent être utilisés sont ceux :

1° De Montreux;
2° De Villeneuve;
3° De Plan d'Essert, entre Aigle et Ollon;
4° Du Boiron, au-dessus de Morges;
5° De Bienne;
6° De Cornaux (Neuchâtel).

Sépultures de Montreux.

Ces sépultures ne sont pas, comme on l'avait supposé à l'origine (1876), celles des populations lacustres de l'âge du bronze (toute trace de palafitte faisant défaut au bord du Léman, dans la contrée de Montreux), mais bien celles des populations terriennes contemporaines

Plusieurs de ces sépultures, dallées, contenaient un squelette *étendu et couché sur le dos* avec des urnes funéraires et des objets tels que des épingles et des bracelets de bronze. D'autres sépultures, en terre libre, renfermaient des squelettes *couchés sur le côté droit, repliés sur eux-mêmes, accroupis, le bras gauche plié de telle façon que la main se trouvait ramenée vers la tête*, le dos placé du côté du lac et la tête faisant face au soleil levant. Quelques années plus tard (*Procès-verbaux de la Société vaudoise des sciences naturelles*, 1884, p. 33), M. le Pr Dr Hans Schardt faisait à la Société vaudoise des sciences naturelles une communication sur « la Terrasse lacustre de Montreux » et constatait l'existence de nouvelles sépultures de l'âge du bronze semblables à celles signalées par M. le Pr Rode.

1. Rode, Tombeaux du temps des habitations lacustres, *Anzeiger für Schweiz. Alterthumskunde*, 1877, p. 759.

Digitized by Google

Tous les squelettes étaient placés dans la même position, *les jambes repliées sur la poitrine* et la tête orientée du côté du sud-est; ils étaient à peine protégés par quelques pierres plates, placées à côté, et se trouvaient à environ un mètre de profondeur dans le sol. Les squelettes étaient accompagnés de bracelets et d'épingles de bronze ainsi que de quelques poteries.

Nous le répétons, il n'y a aucune trace de palafitte, ni de l'âge de la pierre polie, ni de l'âge du bronze, dans toute la contrée de Montreux. Par conséquent les tombes dont il est question ne sont pas les sépultures des Palafitteurs de l'âge du bronze, du bel âge du bronze; le mobilier funéraire est caractéristique à cet égard. C'étaient donc probablement les tombes de populations terriennes de cette époque comme celles de Charpigny, Ollon et Saint-Triphon.

Les crânes et débris de squelettes des sépultures de Montreux étaient renfermés autrefois dans une vitrine du Musée de l'ancien collège. Nous nous souvenons de les avoir examinés souvent lorsque nous étions élève de cet établissement et la forme des crânes, en particulier, est restée gravée dans notre mémoire. Malheureusement la plupart de ces restes humains ont été brisés en 1897, lors de l'installation du Musée dans le nouveau Collège. Le mauvais état des débris ne permet pas de restituer ces pièces intéressantes. Un seul crâne a pu être mesuré, et encore incomplètement, les parois latérales des pariétaux étant brisées.

Ce crâne, fortement dolichocéphale, a appartenu à un individu masculin ayant atteint toute sa croissance. La *norma faciale* présente un front droit, haut, avec des arcades sourcilières faibles, une glabelle plane, non saillante; les sinus frontaux sont peu développés.

La racine du nez est large, légèrement enfoncée, les os nasaux projetés en avant s'adossent suivant un angle obtus. Le nez, fortement leptorhinien, a un indice de 41,81. Les orbites, transversalement dirigées, sont rectangulaires et microsèmes. La face est haute et étroite, leptoprosope; la région sous-nasale, moyennement élevée, présente un léger prognathisme alvéolaire. Ce crâne, par l'ensemble de ses caractères, est semblable à la plupart des crânes dolichocéphales découverts dans les palafittes de l'âge du bronze et se rattache à la race dolichocéphale d'origine septentrionale.

Les autres crânes, pour autant que notre mémoire nous est fidèle, avaient une forme arrondie et devaient être féminins, brachycéphales, ou tout au moins sous-brachycéphales.

Cranes de Villeneuve (Cône de la Tinière).

Le Musée anthropologique possède deux crânes entiers et deux fragments d'un troisième crâne provenant du cône de déjection de la Tinière, à Villeneuve; ils se rapportent à l'âge du bronze. Voici quelques renseignements concernant leur découverte. Les travaux du chemin de fer (janvier 1860) dans le voisinage de Villeneuve, au bord du lac Léman, nécessitèrent une tranchée dans le cône de la Tinière. Cette section perpendiculaire

Digitized by Google

à l'axe du cône mesurait 300 m. de long sur 10 m. de haut. Elle a permis de constater la présence des trois couches de terre végétale situées à diverses profondeurs. La couche supérieure avait une épaisseur de 12 à 18 cm. et se trouvait à 1 m. 20 au-dessous de la surface du sol; cette couche a livré quelques fragments de poterie romaine, une pincette en bronze et deux fragments d'un crâne humain.

La couche inférieure épaisse de 18 à 21 cm. était située à une profondeur de 6 m. On y a trouvé des vases grossiers, des charbons, des os d'animaux brisés, et une hache spatuliforme en bronze.

C'est de cette couche inférieure, que l'on peut rapporter avec certitude à la fin de l'âge de la pierre polie, à l'époque de transition de la période néolithique à l'âge du bronze (*époque morgienne*) [1], que proviennent les deux crânes en bon état du Musée anthropologique de Lausanne.

Cette couche renfermait encore un squelette humain entier; ce dernier était couché entre des pierres dont quelques-unes étaient calcinées. Malheureusement ces ossements ne sont plus en notre possession et le crâne de ce squelette qui avait été autrefois remis à Pruner-Bey, pour étude, s'est perdu à Paris [2]. D'après cet auteur, le crâne était brachycéphale, mais la description de Pruner-Bey est si confuse qu'il est impossible d'en tenir compte pour des déductions scientifiques.

Voici la description des deux crânes du Musée de Lausanne :

N° 1. Calotte crânienne représentée seulement par le frontal, les deux pariétaux et l'occipital. Le crâne est celui d'un homme adulte, brachycéphale, l'indice céphalique atteignant 85,72; les crêtes frontales sont fortement divergentes; le crâne dans son ensemble est globuleux.

N° 2. Crâne féminin, jeune encore, toutes les sutures étant ouvertes; il est relativement en bon état, la moitié droite du squelette facial manque seule. Les contours sont adoucis et les lignes régulières; les crêtes maxilaires sont faibles et la suture métopique persiste. Le crâne, sous-brachycéphal, a un indice céphalique de 80,12.

La vue de face montre un front large et droit; les arcades sourcilières sont faiblement saillantes; la glabelle est plane, non proéminente. Les bosses frontales sont bien marquées. Les orbites sont mésosèmes; le nez devait être mésorhinien et la face leptoprosope.

La vue de profil présente une courbe antéro-postérieure qui s'élève d'abord presque verticalement jusqu'au dessus des bosses frontales, puis

1. Nous divisons la période néolithique, en Suisse, en trois époques : 1° *époque archaïque*, de la pierre martelée et forée; 2° *époque type*, de haute culture de la pierre martelée, polie, sciée et forée : *bel âge de la pierre* ou *époque robenhausienne*; 3° *époque de transition*, première importation d'objets de cuivre ou de bronze, *époque morgienne* de G. de Mortillet.

Villeneuve a fourni encore un certain nombre d'objets de bronze, qui démontrent que cette localité était déjà habitée à cette époque. Il y a en outre une station lacustre.

2. Pruner-Bey, Crâne de la Tinière, *Bull. Soc. d'Anthropol. de Paris*, vol. IV, p. 343.

Digitized by Google

elle s'infléchit régulièrement à partir de ce point jusqu'au bregma; plane dans le tiers antérieur de la suture sagittale, elle s'incurve d'abord faiblement, puis brusquement jusqu'au lambda; l'écaille occipitale fait une légère saillie; le crâne est orthognathe. Le ptérion est normal et les apophyses mastoïdes petites.

La vue d'en haut montre une forme ovale à extrémité antérieure large; l'extrémité postérieure est un peu plus étroite; les bosses pariétales sont bien dessinées, mais ne forment pas de saillie appréciable. En *vue postérieure* le crâne est globuleux, légèrement pentagonal.

Ce crâne, par sa forme générale, rappelle absolument certains crânes brachycéphales néolithiques.

Sépulture de Plan d'Essert, entre Aigle et Ollon.

Cette sépulture a été fouillée par Troyon en 1857; elle était formée par des dalles de pierre et renfermait le squelette d'un individu de douze à seize ans. Le mobilier accompagnant le squelette est de la fin de l'âge du bronze; d'autres sépultures semblables avaient été fouillées au même endroit en 1848 et 1856, mais les squelettes n'ont pas été conservés; par contre le mobilier funéraire, caractéristique du bel âge du bronze, se trouve au Musée de Lausanne. Des tombes semblables ont été découvertes dans la région voisine de Saint-Triphon, en particulier, sans que les squelettes aient été recueillis (voir *Études des ossements et crânes humains*, etc., p. 141-150).

Le crâne de la sépulture de Plan d'Essert est brachycéphale, indice céphalique de 88,17.

Dans la vue de face le crâne est large, à contour arrondi; les bosses frontales bien écartées l'une de l'autre sont nettement marquées. Les temporaux sont renflés dans leur partie postérieure; les orbites sont mégasèmes (ind. orb. 91,67); l'orifice nasal est large à sa base, platyrrhinien (ind. nasal 56-57); les bords inférieurs de l'ouverture nasale sont légèrement mousses; la face est basse et large, chamæoprosope (ind. facial 11, 44, 26).

La vue de profil montre un front droit, décrivant en s'élevant une courbe d'une convexité régulière jusqu'au bregma; à partir de ce point, la courbe ne s'élève plus, mais se continue régulièrement et harmonieusement jusque dans la région de l'obélion, après quoi elle fait une chute brusque sur la région occipitale. Il n'y a ni saillie iniaque, ni proéminence de la région occipitale; la courbe se continue ensuite d'une manière convexe jusqu'au trou de l'occipital. La face est orthognathe.

Vu *d'en haut* le crâne est franchement globuleux avec sphéricité marquée dans la région des bosses pariétales et les arcades zygomatiques sont invisibles (cryptozygie).

Dans la *vue postérieure* le crâne est pentagonal. Ce crâne est caractéristique du *type de Dissentis*; il appartient au groupe *celto-alpin*, aux *néobrachycéphales* de M. le Dr Georges Hervé. C'est le *type celtique* dans toute sa pureté.

Digitized by Google

Sépultures du Boiron, près de Morges.

Les tombes du Boiron ont été signalées pour la première fois par L. Reynier dans la *Feuille du canton de Vaud* (t. X, p. 63) en date du 18 mars 1823 :

« Des ouvriers qui faisaient des creux pour planter des arbres sur la colline du Crêt du Boiron, près de Morges, ont découvert plusieurs tombeaux en dalles de pierres brutes et grossièrement travaillées. Près de là se sont trouvés à peu de profondeur des squelettes dont l'un avait deux bracelets encore adhérents aux os... »

Voici, d'après M. le Pr F.-A. Forel, des renseignements plus précis sur ce cimetière et sur les objets qui y ont été découverts :

Les bracelets, trouvés en 1823, sont déposés au Musée cantonal de Lausanne et à la bibliothèque de Morges [1]. Ils appartiennent incontestablement par leur beau travail et par leur ornementation caractéristique au *bel âge du bronze*, à l'époque de la grande Cité de Morges. La situation du Crêt du Boiron est du reste telle qu'il a pu tout naturellement servir de cimetière aux habitants des stations lacustres, soit de la poudrière de Morges, soit de Fraidaignes près Saint-Prex. Des fouilles faites par M. Forel au Boiron, en 1863, sur la troisième terrasse lacustre, ne lui ont pas donné de résultat (F.-A. Forel. *Cimetières de l'époque lacustre*, F. Keller, VIIe rapport, p. 48, Zurich, 1876). « En défonçant un jardin sur le bord de la terrasse d'alluvion qui domine la falaise, à l'ouest de la villa *la Moraine*, propriété de M. A. Revilliod, près Saint-Prex, les ouvriers découvrirent en 1865 une trentaine de squelettes étendus en terre libre, à 1 m. 20 environ de profondeur, quelques-uns étaient recouverts par une dalle en pierre brute de 50 cm. à 1 m., étendue horizontalement sur le corps. Les ornements trouvés autour de ces squelettes, une vingtaine de bracelets, épingles à cheveux, anneaux, etc., sont incontestablement du bel âge du bronze : ils permettent d'attribuer ce cimetière au village palafitte établi dans le golfe occidental de Saint-Prex, devant la villa la Moraine. Entre ces squelettes, et autant qu'a pu l'observer M. Revilliod, alternant presque régulièrement avec les corps, à la même profondeur qu'eux, étaient des urnes dont une seule a survécu; elle est du type des palafittes de l'âge du bronze. Elle était remplie d'une masse noire homogène que M. Revilliod tient pour des cendres (sans débris d'os calcinés). Tandis que les squelettes étaient enterrés en terre vierge et non remaniés, les urnes au contraire étaient entourées d'un lit épais d'une terre noirâtre, contenant cendres et charbons et montrant des traces évidentes de combustion.

« Au moment même de la découverte, les faits ont été interprétés par les temoins comme démontrant l'usage simultané de deux modes de sépul-

1. Tous les objets et ossements provenant des sépultures du Crêt du Boiron sont actuellement au musée de Lausanne.

Digitized by Google

ture, certains cadavres étaient enterrés, d'autres étaient brûlés, et leurs cendres, recueillies dans des vases, étaient enfouies au centre même du foyer. D'autre part on pourrait expliquer les faits en admettant que urnes et foyers seraient les restes de cérémonies religieuses, de repas funèbres ou de sacrifices offerts aux mânes du défunt ou aux divinités infernales. Mais on serait, il est vrai, embarrassé par la présence de ces foyers à la même profondeur que celle des tombes [1]. »

Des découvertes récentes viennent éclairer d'un nouveau jour l'histoire des mœurs funéraires des populations lacustres de l'âge du bronze.

Pendant l'hiver 1904-1905, des travaux entrepris par la commune de Morges sur l'emplacement du cimetière du Boiron mirent au jour de nouvelles sépultures. Plusieurs d'entre elles furent méthodiquement explorées par M. le Pr F.-A. Forel qui y découvrit simultanément des tombes à inhumation et des tombes à incinération, fait qui fut confirmé par l'examen des dents humaines qui se trouvaient à l'intérieur des sépultures, car la plupart des ossements, sitôt exposés à l'air, tombaient en poussière. Dans quelques tombes, en effet, les dents possédaient encore leur couronne d'émail, dans d'autres elles en étaient totalement privées. Or, les dents qui sont soumises à l'action du feu ou de la chaleur perdent leur émail qui s'effrite et tombe bientôt en poussière, ce qui démontre bien que les dents dépourvues de leur couronne d'émail proviennent d'individus incinérés.

Des tombes examinées pendant l'hiver 1904-1905, l'une d'entre elles est particulièrement intéressante : « Cette tombelle, en grandes dalles de pierre brute, présentait un vide intérieur de 86 cm. de longueur, 40 de largeur et 37 de profondeur, mesures moyennes; elle contenait en un tas des cendres et des fragments d'ossements humains, ceux d'une jeune femme de dix-huit ans, avec quelques débris de bijoux de bronze altérés par le feu. Sur trois des côtés de la tombe étaient les traces de foyers, avec terre brûlée, fragments d'os calcinés, fragments de poterie et débris de bronze, également déformés par le feu. Dans l'intérieur de la tombe, reposant sur un pavé de gros galets, trois vases en forme de cuvette et une urne ou gobelet, du type des poteries lacustres de l'âge du bronze, achevaient la détermination précise de l'âge archéologique de la tombe. C'était du bel âge du bronze des palafitteurs, de l'âge de la grande cité lacustre de Morges ou de la station lacustre de Saint-Prex. Les tombes précédemment trouvées au Boiron étaient des sépultures à inhumation; celle-ci est une sépulture à incinération...

« Une trouvaille curieuse complète l'intérêt de la découverte. A côté des ossements calcinés de l'intérieur de la chambre mortuaire, nous avons recueilli les os d'un membre antérieur gauche d'une chèvre de trois ans : omoplate, humérus, cubitus, radius, osselets du carpe, en parfaite connexion articulaire. Non altérés par le feu, ils étaient donc entourés de leur viande quand ils ont été placés dans la tombe. C'était évidemment une

1. F.-A. Forel, *Le Léman*, t. III, p. 470 et 471.

Digitized by Google

jambette de chèvre qui avait été déposée dans le monument funèbre en offrande aux mânes de la défunte. De là à conclure que les vases funéraires contenaient des présents funèbres : de là à conclure à une croyance en la survivance des morts, la démonstration est aussi simple qu'élégante. C'est la première fois que nous constatons, chez les palafitteurs de l'âge du bronze en Suisse, ces mœurs funéraires et des croyances philosophiques, très fréquentes du reste dans l'antiquité préhistorique et chez les peuples primitifs de tous les temps. » (F.-A. Forel. Les tombelles du Boiron de Morges, *Gazette de Lausanne* du 19 janvier 1905.)

Dans la semaine du 8 au 13 octobre 1906, les ouvriers de la commune de Morges ont mis à découvert, au Boiron, trois nouvelles tombes qui ont donné à M. Forel des résultats intéressants :

1. Une tombe à incinération. Sous une dalle horizontale, à 40 cm. de profondeur, se trouvaient trois vases de terre fine, noirâtre, du type des poteries des palafitteurs de l'âge du bronze. Le plus grand était une urne *cinéraire*, remplie de cendres et de débris d'ossements humains calcinés. C'est la première fois qu'au Boiron on rencontre une urne de ce genre; jusqu'à présent les cendres funèbres reposaient toujours autour des vases. Les deux autres étaient des urnes *funéraires*, ne contenant que de la terre et des pierres. Il est cependant certain qu'elles n'ont pas été placées vides dans les tombes; elles devaient renfermer des présents, probablement des aliments offerts aux mânes du défunt.

2. Le 20 juin 1906, la terre d'un éboulement de la gravière avait entraîné une partie d'un squelette humain, avec une aiguille de bronze du type des palafittes. L'on a retrouvé dernièrement les jambes de ce squelette. Entre les pieds était placé un vase de terre noire, à pâte très fine. Une pierre horizontale reposait un peu au delà des pieds du dit squelette et recouvrait un magma de vases, entassés les uns sur les autres. Il y avait quatre urnes principales de dimensions et de types différents, de 10 à 20 cm. de diamètre. Deux d'entre elles reposaient sur des piles de débris; mais aucune ne contenait de cendres, ni d'ossements. C'était des urnes funéraires appartenant à la tombe d'inhumation découverte il y a quatre mois.

3. A 9 m. de distance, se trouvait un monument funèbre étrange. Lorsque la pierre qui gisait à 65 cm. de profondeur fut enlevée, on vit apparaître cinq bords circulaires de vases enterrés sous un remblai rapporté, tous étaient du type des palafitteurs du bronze. Trois d'entre eux, deux tasses et un pot, placés les uns à côté des autres, ne renfermaient que de la terre. Une mignonne cupule de 12 cm. de diamètre et de 5 cm. de hauteur était absolument intacte. On voit sur le fond la marque d'un potier de l'âge du bronze. Les deux derniers formaient le sommet d'une pile de vases, cuvettes et débris de poteries, dans lesquels M. Forel a reconnu la superposition d'au moins quatre vases différents. Aucun d'eux ne contenait de cendres humaines, et il n'y avait aucune trace du squelette.

« Jointes aux trouvailles précédentes, qui depuis 1823 se succèdent dans

Digitized by Google

cette localité, ces nombreuses découvertes montrent combien les rites funéraires étaient peu fixés et inconstants dans les mœurs des Palafitteurs de l'âge du bronze. Nous avons déjà huit à dix types différents dans ces tombes à inhumation et à incinération du Boiron. Combien en trouverons-nous encore? C'est le plus intéressant des cimetières de cette époque qui aient jusqu'à présent été étudiés en Suisse. » (F.-A. Forel, Les tombes du Boiron, *Journal de Morges*, du mardi 16 octobre 1906.)

Les bracelets de bronze provenant des sépultures du Boiron sont identiques par leur forme et leur ornementation à plusieurs bracelets de bronze provenant des palafittes de Morges, de Montbec (Cudrefin), de Corcelettes, d'Auvernier, du lac de Bienne, des sépultures de Saint-Triphon, etc. Ils sont donc tous contemporains et se rattachent bien au bel âge du bronze.

D'autres tombes ont encore été examinées par M. F.-A. Forel et voici, à titre de renseignement, les très intéressantes conclusions qu'il tire de son étude sur cette importante nécropole :

1° C'est un cimetière en terre plate, sans tumulus ou amoncellement de terre sur les tombes, sans stèles s'élevant au-dessus du sol; les tombes devaient cependant être signalées par quelque indice extérieur, jardinet ou stèles en bois, car elles ne se superposent nulle part, comme cela serait arrivé si le hasard avait seul fixé le lieu d'une tombe nouvelle.

2° Les tombes sont en ordre dispersé et non en ligne; elles sont distantes de 5 à 10 ou 15 m., sans alignement reconnaissable.

3° Les tombes sont de types très divers; il y a mélange de sépultures à inhumation et de sépultures à incinération.

4° Dans les tombes à inhumation le squelette est étendu sur le dos, en terre libre, sans attitude repliée. Pas de chambre mortuaire, de caveau, de ciste, pas de traces évidentes de cercueil en bois. Pas d'orientation du squelette; l'axe de la tombe est dans un azimut quelconque.

5° Le squelette était paré de quelques bijoux, bracelets, bagues, chaines d'anneaux, épingles de bronze; jamais d'armes, d'outils, pas un seul couteau. Au pied du squelette, dans quelques cas, un monument souterrain, recouvert parfois par une dalle horizontale, consistait en une vaisselle funéraire de vases de formes diverses, jusqu'à des « piles d'assiettes », trois ou quatre sébilles et plus étant entassées les unes sur les autres.

6° Dans les tombes à incinération les fragments d'os calcinés sont, ou bien enfermés dans un vase, urne cinéraire, ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, étendus au fond de la tombe en un « foyer » de cendres et de charbons. Tout indique que l'incinération ne se faisait pas sur place et que le bûcher mortuaire était situé quelque part en dehors du cimetière.

7° L'analyse des débris osseux montre qu'il n'y a pas mélange d'os d'animaux au milieu des os humains, donc pas de sacrifice de bestiaux sur le bûcher funèbre; dans chaque foyer, ou urne cinéraire, il y a les restes d'un seul cadavre, donc pas de sacrifices humains.

8° Au milieu des cendres du foyer on trouve parfois les débris calcinés

Digitized by Google

de bijoux, aiguilles, bagues, rouelles, lames de bronze fondu; le cadavre avait été incinéré vêtu de ses habits, et les fragments étaient restés mêlés aux cendres lors de leur transport dans la fosse.

9° Les sépultures à incinération sont de types divers. Les unes, en terre libre, une fosse creusée en terre, avec ou sans dalle horizontale sur le foyer ou sur la vaisselle funéraire; les autres dans un caveau mortuaire, un ciste de dalles brutes ou à peine travaillées, cuboïde, d'un mètre de côté, le fond étant un pavé de galets ou le sable naturel.

10° Le mobilier consiste en une vaisselle funéraire comme celle des tombes à inhumation; le nombre des vases varie de un à douze et plus, de types divers, urnes, gobelets, pots, sébiles, piles d'assiettes. Tous, sauf les urnes cinéraires, ne contiennent rien de reconnaissable; les matières qu'ils renfermaient ont disparu; c'étaient donc des matières organiques, lait, bière, grains, etc., qui ont été détruites par putréfaction. Nous avons évidemment affaire à des « vases funéraires » déposés dans la tombe pour offrir des aliments au défunt, pour son voyage posthume. Cette attribution est confirmée par la trouvaille, dans une tombe, au milieu du foyer et de la vaisselle, du squelette antérieur d'une jeune chèvre, os non calcinés, articulations en place; c'était un jambon, une « jambette » en terme de cuisine, garni de la viande quand il a été déposé dans la tombe, évidemment un présent funéraire. Aliments renfermés dans les urnes funéraires, jambette de chèvre, piles d'assiettes pour les repas funèbres, tout cela était offert au petit tas de cendres auquel était réduit le corps du défunt. Ce n'est pas dépasser les prémices que de conclure à une croyance à l'immortalité de l'âme, disons plus simplement à la séparation de l'âme et du corps. Le corps était supprimé après la crémation; l'âme subsistait puisqu'on lui donnait des aliments.

C'est la première fois que nous constatons dans l'ethnologie des Palafitteurs une notice psychologique de cet ordre, très commune dans l'histoire de l'humanité. Et si nous pouvons attribuer à nos Lacustres des idées philosophiques aussi transcendantes, ne devons-nous pas aller plus loin et leur supposer une caste de prêtres qui, seuls, auraient eu la continuité d'école suffisante pour élaborer et formuler des théories compliquées, telles que celles de la qualité de l'âme et du corps, et de la survivance de la première après la mort?

11° L'âge de ce cimetière est déterminé par l'absence d'outils et d'armes de pierre, par l'absence d'objets de fer, par la présence de bronzes et de poteries, tous de types de l'âge du bronze. La détermination est précisée entre autres par la trouvaille, au Boiron, d'un bracelet à décoration compliquée identique à l'un de ceux de la Grande-Cité de Morges; d'un bracelet identique à l'un de ceux du palafitte de Montbec, au lac de Neuchâtel; par l'impression au fond de deux sébiles, d'une marque de potier représentée par une rosette à trois cercles concentriques, dont la matrice se retrouve dans les faces plates d'épingles en tête de pavot, ou mieux encore dans certaines épingles à tête plate, également de Montbec; une telle signature date incontestablement ces pièces de céramique. Le

Digitized by Google

cimetière du Boiron est certainement du bel âge du bronze des Palafitteurs [1].

*
* *

Des quatre squelettes du Boiron trouvés ces dernières années par M. Forel, trois d'entre eux ne sont malheureusement pas complets; quant au troisième, c'est la pièce la plus importante que nous possédons actuellement, en Suisse, pour l'âge du bronze.

Squelette I, n° 83 de la collection du Boiron.

Le squelette mis au jour, le 20 juin 1906, était en mauvais état; le crâne seul a pu être étudié. La sépulture contenait une épingle de bronze recouverte d'une patine verte et d'une couche de tuf. Le squelette inhumé en terre libre, sans caveau mortuaire, sans dalle de couverture, se trouvait à une profondeur de 1 m. 30 sous le gazon. Le cadavre était étendu, la tête au Sud-Est, le corps couché sur le côté droit. Le squelette était entier, les os assez fusés ont dû être gélatinisés. Crâne masculin adulte en mauvais état; le temporal droit et une partie de l'occipital manquent.

La *vue de face* montre un front étroit, bas, à contour ogival; les bosses frontales sont peu marquées, mais la glabelle est saillante et les arcades sourcilières développées du côté interne.

La *vue de profil* fait ressortir le fort développement de la glabelle; à partir de l'ophryon, le front paraît fuyant; la courbe sagittale est plane dans son tiers antérieur et s'incline ensuite régulièrement jusqu'au lambda. L'apophyse mastoïde est volumineuse.

La *vue supérieure* a la forme d'un ovoïde allongé et étroit. Le crâne est, en effet, fortement dolichocéphale avec un indice céphalique de 71,5.

Par sa forme générale, ce crâne rappelle les crânes dolichocéphales des Reihengräber et de Hallstatt.

La mandibule est incomplète, les apophyses géni sont très développées.

Squelette II, n° 99 de la collection du Boiron.

La tombe d'où provient ce squelette est une sépulture complexe à inhumation. Le cadavre était en terre libre, sans caveau mortuaire; à côté de lui, ou à ses pieds, se trouvait une dalle recouvrant une vaisselle de vases funéraires. Le squelette était orienté du sud-est au nord-ouest.

Crâne masculin, adulte, représenté par la calotte crânienne; l'os temporal gauche fait défaut. Toutes les sutures sont encore ouvertes.

La *vue de face* montre un front large et bas; les arcades sourcilières sont peu accusées; la glabelle n'est pas proéminente et les sinus frontaux sont

1. F.-A. Forel, Le cimetière du Boiron, thèses de préhistoire suisse, *Revue historique vaudoise*, Lausanne, juillet et août 1909. — *Annuaire des Antiquités suisses*, Zürich, 1908.

Digitized by Google

peu volumineux. Les bosses frontales existent, mais sont peu saillantes.

La *vue de profil* offre une courbe médiane antéro-postérieure s'inclinant régulièrement jusqu'au bregma. La courbe sagittale est plane dans sa premiere moitié et descend ensuite assez brusquement jusqu'au lambda; il y a un léger chignon de l'occipital. L'apophyse mastoïde est forte.

La *vue d'en haut* présente la forme d'un ellipsoïde dont l'extrémité antérieure est un peu plus rétrécie que l'extrémité postérieure. Les bosses pariétales sont bien développées et contribuent à l'élargissement du crâne dans cette région.

La *vue postérieure* montre une courbe à peu près circulaire; la ligne courbe supérieure de l'occipital est bien marquée, saillante. L'inion est visible, mais peu accentué.

Le crâne est mésaticéphale avec un indice céphalique de 77,95.

La mandibule est en mauvais état; la dent de sagesse, du côté gauche, n'est pas développée, tandis qu'elle existe au côté opposé.

Le squelette du membre supérieur est représenté par une clavicule en bon état, les humérus, les cubitus fragmentés. Le squelette du membre inférieur est à peu près complet. La taille, tout au moins, peut être reconstituée.

Clavicule. — La clavicule, vigoureuse, bien développée, est fortement recourbée et aplatie transversalement; elle mesure 132 mm. de long sur 16 mm. de large en son milieu.

Humérus. — Les humérus sont vigoureux, avec une forte torsion; la cavité olécrânienne est profonde.

Cubitus. — Ces os sont assez fortement incurvés dans la région supérieure.

Fémurs. — Le fémur gauche est incomplet; le fémur droit est en bon état. La fossette hypotrochantérienne est légèrement marquée.

Voici leurs dimensions :

	Gauche.	Droit.
	—	—
Longueur totale en position A	—	409 mm.
Circonférence minima A B	—	81 —
Diamètre sous-trochantérien transverse	33 mm.	32 —
— — antéro-postérieur.	21 —	22 —
— transverse, région moyenne	25 —	24 —
— antéro-postérieur	24 —	24 —
Indice de grosseur (A = 100) B	—	*19,8* —
— *de platycnémie*	*63,3* —	*68,75* —
— *pilastrique*	*96* —	*100* —

Tibias. — Le tibia droit est en bon état; la facette astragalienne est bien marquée; il est légèrement platycnémique.

Longueur du tibia avec l'épine, sans la malléole	330 mm.
Diamètre transverse	22 —
— antéro-postérieur	34 —
Indice de platycnémie	*64,7* —

La taille calculée d'après la méthode de M. le Pr L. Manouvrier est de *1 m. 57.*

Digitized by Google

La taille plutôt faible et la mésaticéphalie indiquent un croisement entre la race brachycéphale et l'une des races dolichocéphales.

Squelette III, n° 141 de la collection du Boiron.

Le squelette portant le n° 141 de la collection du Boiron est celui d'un jeune homme de vingt à vingt-quatre ans. Il est représenté par le squelette de la tête en entier ainsi que par l'omoplate droite, les deux clavicules, les deux humérus, les deux radius, les deux cubitus, la moitié inférieure du fémur droit, les deux tibias et les deux péronés, dont l'un est incomplet. Tous les os attestent par l'état profondément altéré de leur surface extérieure, toute vermiculée par de petites radicelles, leur séjour prolongé dans le sol. Ce squelette est, à notre connaissance, le plus complet que nous possédions en Suisse, pour l'âge du bronze. C'est la raison pour laquelle nous en donnerons une description détaillée.

Le crane. — Le crâne, très bien conservé, est celui d'un jeune homme ; toutes les sutures, très compliquées, sont encore largement ouvertes et les dents de sagesse font défaut à la mâchoire supérieure aussi bien qu'à la mâchoire inférieure.

Norma faciale. — La vue de face montre un frontal bien développé, ne s'élargissant que faiblement en montant, les crêtes temporales du frontal étant peu divergentes; les deux diamètres, frontal maximum et frontal minimum, n'ont qu'une différence de longueur de 20 mm.; les arcades sourcilières constituent une glabelle proéminente; les bosses frontales sont bien développées; les orbites sont microsèmes, indice orbitaire : 81,08. La racine du nez est enfoncée et étroite, mais l'espace interorbitaire est large; les os nasaux sont courts, projetés en avant et ils s'adossent suivant un angle faiblement aigu; le nez est mésorhinien, indice nasal : 51,11.

La face, large et basse, est chamæprosope, indice facial II : 46,87. Les maxillaires supérieurs sont larges et bas; les fosses canines sont larges et profondes, déjetées en dehors. L'arcade alvéolaire est régulièrement développée; toutes les dents sont présentes, en bon état et très bien conservées.

Norma latérale. — La vue de profil montre une face remarquablement orthognathe ; la courbe antéro-postérieure du crâne est régulière et bien développée, sans chignon occipital ni saillie iniaque.

Norma supérieure. — Vu d'en haut, le crâne présente une forme ellipsoïde allongée avec renflement transversal au niveau des bosses pariétales ; les arcades zygomatiques ne sont pas visibles (cryptozygie). Il y a une assez forte exostose de la base du pariétal droit, au niveau de la suture lambdoïde.

Norma postérieure. — Cette vue permet de prendre connaissance de l'élévation relativement grande de la voûte du crâne; la suture lambdoïde, très compliquée, est recouverte sur son parcours d'une très grande quantité d'os wormiens plus ou moins volumineux.

Capacité crânienne. — Le crâne étant très fragile, la capacité crânienne a été calculée par la méthode de l'indice cubique de M. le Pr Manouvrier;

Digitized by Google

elle atteint 1662 cm³, ce qui est relativement considérable, si l'on tient compte de l'âge de l'individu.

En somme, nous avons affaire à un crâne dolichocéphale, se rattachant, par la forme de la boîte crânienne, à *la race dolichocéphale d'origine septentrionale*, tandis qu'au contraire le squelette facial rappelle plutôt celui que l'on rencontre chez les représentants de la race de *Baumes-Chaudes-Cro-Magnon*; la face, en effet, est large et basse, chamæprosope, le nez est mésorhinien et les orbites sont microsèmes, tandis que chez les crânes brachycéphales normaux, la face, tout en étant chamæprosope, est généralement accompagnée d'orbites mégasèmes. Quoi qu'il en soit, cette association d'un crâne présentant tous les caractères de la race dolichocéphale nordique à une face basse et large, dénote sûrement un croisement de cette race, soit avec la race dolichocéphale ancienne, ou plus probablement peut-être, avec la race brachycéphale.

La mandibule, comme le crâne, est très bien conservée; voici ses dimensions.

Largeur bi-condylienne	120 mm.
— bi-goniaque	103 —
— bi-mentonnière	36 —
Hauteur symphysienne	31 —
— molaire	25 —
Branche longueur	33 —
Corde gonio-symphysienne	91 —
Courbe bi-goniaque	200 —
Angle mandibulaire	125°
— symphysien	65°

Les Membres. — *Ceinture scapulaire.* — L'omoplate gauche fait défaut; l'omoplate droite est en mauvais état, mais l'épine de l'omoplate est puissante; il en de même de l'acromion et de l'apophyse coracoïde, dénotant une musculature bien développée. Les clavicules, en leur état, mesurent 151 mm. de largeur; elles sont fortement incurvées.

Humérus. — Les deux humérus sont intacts, vigoureux, avec une grosse tête d'articulation; le V deltoïdien, la gouttière radiale, la gouttière bicipitale et la dépression sous-deltoïdienne sont fortement accusés. Il n'y a pas de perforation olécrânienne.

	Gauche.	Droit.
A. Longueur maxima	323 mm.	327 mm.
B. Circonférence minima	67 —	69 —
Indice de grosseur (Rapport A = 100) B	*20,74* —	*21,10* —
Diamètre de la tête	46 —	46 —
Largeur bicondylienne	62 —	63 —
— au 1/3 supérieur	23 —	24 —
— au 1/3 inférieur	21 —	22 —
Épaisseur au 1/3 supérieur	24 —	25 —
— au 1/3 inférieur	22 —	22 —

Radius. — Le radius droit est incomplet; le radius gauche mesure 237 mm.; ils sont forts et vigoureux.

Digitized by Google

Cubitus. — Les cubitus présentent une forte incurvation antéro-postérieure.

	Gauche.	Droit.
Longueur totale	260 mm.	260 mm.
Distance du bec de l'olécrâne au plan horizontal.	44 —	44 —
— du sommet de l'apophyse coronoïde au plan horizontal	52 —	38 —
Distance de la cavité sigmoïde au plan horizontal.	37 —	38 —

La ceinture pelvienne et le fémur gauche manquent; le fémur droit est en mauvais état.

Tibias. — Les tibias sont assez volumineux, vigoureux, mais pas platycnémiques; l'indice de platycnémie est, en effet, supérieur à 80.

	Gauche.	Droit.
Largeur maxima	—	71 mm.
A. Largeur totale	356 mm.	355 —
B. Circonférence minima	80 —	81 —
Diamètre antéro-postérieur	32 —	34 —
— transverse	26 —	28 —
Somme des deux diamètres	58 —	62 —
Indice de grosseur (A = 100) B	*22,47* —	*22,81* —
Indice de platycnémie	*81,25* —	*82,35* —

Péronés. — Ces os sont incomplets; ils ne sont pas fortement cannelés.

La taille calculée d'après la méthode de M. le Pr Manouvrier est de *1 m. 645.*

Squelette IV, n°[1] de la collection du Boiron.

M. le Pr F.-A. Forel nous a remis dernièrement un crâne et quelques os provenant d'une nouvelle sépulture à inhumation du cimetière du Boiron.

Le *crâne*, très fracturé, est en mauvais état, mais il est tout de même possible de juger de sa forme générale et de calculer son indice céphalique, qui n'est que de 70,05. Cet indice dénote donc une très forte dolichocéphalie, dolichocéphalie qui est peut-être légèrement exagérée du fait d'une légère déformation posthume. La suture métopique est encore légèrement visible tandis que la suture sagittale est en partie oblitérée, surtout dans sa moitié postérieure; la suture lambdoïde présente sur son parcours, à gauche, un petit os wormien, tandis qu'il y en a trois dans la région occipitale droite; les deux plus grands mesurent approximativement 18 mm. de large sur 24 mm. de haut. Étant donné l'état de vétusté dans lequel le crâne se trouve, il est impossible de déterminer l'âge de l'individu, qui appartient au sexe masculin.

1. Chiffre non indiqué par l'auteur.

Digitized by Google

Squelette de Bienne.

Ce squelette a été découvert en 1898, à quelque distance du rivage actuel du lac. Il gisait à une profondeur de 2 m. sur une mince couche de terre noirâtre et dans une couche de fin gravier et de sable, dans un terrain entièrement vierge. A côté, on a trouvé quelques os d'animaux divers. A la même profondeur gisaient quelques pièces de bois portant les traces du travail de l'homme. Le crâne présente tous les caractères des crânes lacustres du bronze et il appartient probablement à l'un des habitants du palafitte de Nidau, qui n'est pas très éloigné de cet emplacement (Dr V. Gross, Schädel aus dem Ufergebiete des Bieter Sees. *Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie*, p. 471-472, 1898). Le crâne et les ossements ont été décrits par Virchow (*Verhandl. der berliner Gesellschaft für Anthropol.*, 1898, p. 268-272).

Le crâne est vraisemblablement masculin, mais il présente des caractères féminins; il est très allongé, fortement dolichocéphale, avec un indice céphalique de 71,7. La capacité crânienne, plutôt faible, n'est que de 1 351 cm³. Les orbites sont grosses, mégasèmes et le nez est leptorhinien. Le crâne, dans sa région postérieure et vu de profil, présente un méplat oblique et une courbure de l'écaille occipitale qui rappellent un peu la forme du crâne de la race de *Baumes-Chaudes-Cro-Magnon*. Par contre, les arcades sourcilières et la glabelle paraissent passablement développées.

Les os accompagnant le crâne sont fort bien constitués, mais malheureusement en mauvais état.

*
* *

Les tableaux ci-contre indiquent les mensurations prises sur les crânes qui font l'objet de cette étude.

Un simple coup d'œil sur leur contenu permet de constater que les crânes de Plan d'Essert et de Villeneuve qui datent de l'époque morgienne, c'est-à-dire de l'époque de transition de l'âge de la pierre polie à l'âge du bronze, sont brachycéphales, avec un indice céphalique moyen de 84,67. Par contre, les crânes provenant du Boiron, de Montreux ou de Bienne, tous du bel âge du bronze, sont dolichocéphales, avec un indice de 72,99.

Cette constatation est importante, car elle vient confirmer l'opinion émise il y a quinze ans par M. le Pr Dr Georges Hervé, dans sa magistrale leçon sur les populations lacustres [1]. M. Hervé pensait, en effet, que les populations brachycéphales néolithiques du type dit « de Grenelle », populations peut-être d'origine ouralo-altaïque, avaient été en grande majorité supplantées à la fin du néolithique, au commencement et au milieu de l'âge du bronze, par le type dolichocéphale d'origine septentrionale, mais que, vers la fin de cette période, une nouvelle immixtion de brachycéphales se serait produite en Helvétie. Ceux-ci, généralement désignés sous les noms de Brachycéphales de Disentis, de Brachycéphales rhétiens, seraient ethnique-

Digitized by Google

Mensurations.

	PLAN D'ESSERT	VILLENEUVE CÔNE DE LA TINIÈRE N° 1	VILLENEUVE CÔNE DE LA TINIÈRE N° 2	BOIRON SQUELETTE N° 2 SÉPULTURE X	BOIRON SQUELETTE N° 2 SÉPULTURE VI	BOIRON SQUELETTE N° 3	BOIRON SQUELETTE N° 4
Diamètre antéro-postérieur maximum	169	175	176	186	186	192	197
Diamètre antéro-postérieur métopique	169	175	177	170	—	191	—
Diamètre transversal maximum	149	150	141	145	133	142	138
— — bi-auriculaire	119	—	125	—	—	123	—
Diamètre transversal mastoïdien	117	—	128	—	—	130	—
— frontal maximum	126	133	119	118	114	119	—
— — minimum	97	97	99	101	97	99	—
— vertical basio-bregmatique	137	—	125	—	—	139	—
Courbe horizontale totale	505	526	507	530	—	536	—
— — préauriculaire	260	—	260	—	—	275	—
Courbe transversale totale	457	—	416	—	—	450	—
— sus-auriculaire	325	—	290	—	—	320	—
— sous-cérébrale	20	15	15	20	25	15	—
— frontale	120	115	105	130	115	110	—
— pariétale	120	125	125	120	140	140	—
— occipitale supérieure	70	70	64	—	—	60	—
— — inférieure	47	—	48	—	—	67	—
Longueur naso-basilaire	86	—	94	—	—	104	—
— du trou occipital	37	—	33	—	—	39	—
Largeur du trou occipital	33	—	32	—	—	30	—
— bi-orbitaire externe	101	—	102	108	105	104	—
— interorbitaire	26	—	26	—	28	30	—
— bi-zygomatique maximum	122	—	128	—	—	128	—
Largeur bi-jugale	95	—	—	—	—	104	—
Hauteur intermaxillaire	17	—	19	—	—	14	—
— ophryo-alvéolaire	74	—	80	—	—	75	—
— naso-alvéolaire	54	—	67	—	—	60	—
— des orbites	33	—	32	—	—	30	—
Largeur des orbites	36	—	37	—	—	37	—
Longueur du nez	45	—	50	—	—	45	—
Largeur du nez	25	—	24	—	—	23	—
Longueur de la voûte palatine	45	—	—	—	—	50	—
Largeur de la voûte palatine	36	—	—	—	—	42	—
Distance alvéo-basilaire	82	—	87	—	—	99	—
Indice céphalique	*88,17*	*85,72*	*80,12*	*77,95*	*71,5*	*73,95*	*70*
— de hauteur longueur	*80,94*	—	*71,02*	—	—	*72,39*	—
— — largeur	*91,94*	—	*88,65*	—	—	*97,88*	—
— frontal	*76,98*	*72,93*	*83,19*	*85,59*	*85,08*	*83,19*	—
— occipital	*77,06*	—	*93,91*	—	—	*76,92*	—
— facial I	*60,65*	—	*62,5*	—	—	*58,59*	—
— facial II	*44,26*	—	*52,34*	—	—	*46,87*	—
— orbitaire	*91,67*	—	*86,49*	—	—	*81,08*	—
— nasal	*55,56*	—	*48*	—	—	*51,11*	—
— palatin	*80*	—	—	—	—	*84*	—
— du prognathisme (Flower)	*95,34*	—	*92,55*	—	—	*95,19*	—

Digitized by Google

ment apparentés à leurs prédécesseurs de l'âge de la pierre polie, mais s'en différencieraient par la pureté plus grande de leur type. Ils seraient arrivés en Suisse au cours de l'âge du bronze, mais surtout à la fin de cette période, et cette pénétration d'éléments nouveaux aurait été non seulement d'une très grande importance au point de vue ethnologique, mais elle aurait exercé aussi une influence capitale, en tant que facteur de transformation sociale, dans la civilisation des populations helvétiques contemporaines. Cette conclusion nous paraît d'autant plus exacte que les palafittes suisses de la fin de l'âge du bronze et de l'époque de transition de l'âge du bronze à l'âge du fer contiennent surtout des crânes brachycéphales.

Cette constatation, nous le répétons, est d'une importance considérable; car elle nous permettra, plus tard[1], en faisant l'étude de documents anthropologiques se rapportant au premier âge du fer, d'élucider bien des points encore obscurs de l'Ethnologie suisse.

Lausanne, juillet 1910.

Liste des travaux publiés par le Dr Alex. Schenk

Professeur à l'Université de Lausanne (Suisse).

1895. — Alcyonaren von Ternate aus dem zoologischen Laboratorium der Universität Iena. — *Anzeiger*, n° 483, Frankfurt. Thèse pour l'obtention du doctorat.

1898. — Description des restes humains provenant de sépultures néolithiques des environs de Lausanne. — *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, n° 127.

Étude sur les ossements humains des sépultures néolithiques de Chamblandes, Châtelard et Montagny. — *Archives des Sciences physiques et naturelles*, t. V.

Étude sur les ossements humains du cimetière burgonde de Vouvry. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 129.

1899. — Note sur deux crânes d'Esquimaux du Labrador. — *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie*, t. XI.

Etude préliminaire sur la craniologie vaudoise. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 131.

1900. — Ethnogénie des populations helvétiques. — *Bull. Soc. neuch. géogr.*, t. XII.

1901. — La station préhistorique du Schweizersbild. — *Journal des Éc. industr. et comm.*

Matériaux pour l'anthropologie des populations primitives de la Suisse. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XIII.

Les populations primitives de la Suisse, conférence à la Société genevoise de géographie. — *Le Globe*, t. LX.

Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes, 1re étude sommaire. — *Revue hist. vaudoise*, 8e livr.

1902 et 1903. — Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes, étude complète. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 144, 146, 147.

1. L'auteur est décédé le 14 novembre 1910, à l'âge de trente-six ans. Nous donnons ci-après la liste de ses travaux, ainsi qu'un portrait datant d'une douzaine d'années, unique photographie retrouvée, néanmoins fidèle et ressemblante. M. le Dr G. Hervé a consacré à Alexandre Schenk une notice nécrologique, publiée dans la *Revue anthropologique* de janvier 1911.

Digitized by Google

1904. — Les squelettes préhistoriques de Chamblandes. — *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris.*

1905. — Note sur un crâne humain trouvé au Tennessee. — *Revue Ec. d'Anthr.*

Les palafittes de Cudrefin. — *Revue Ec. d'Anthr.*

Note sur dix crânes du Congo français. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XVI.

Description d'un squelette humain préhistorique d'Anthy (Savoie). — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 152.

Ethnographie américaine. — *Note à la Soc. vaud. sc. nat.*

Alexandre Schenk (1874-1910).

Description d'un crâne offrant une perforation pathologique. — *Bull. Sc. vaud. sc. nat.*, 153.

Étude d'ossements et de crânes humains provenant de palafittes de l'âge de la pierre polie et de l'âge du bronze. — *Revue Ec. d'Anthr.*

1906. — Étude d'ossements et de crânes de palafittes, sépultures des âges de la pierre polie, du bronze et du fer. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 155.

Le nouveau palafitte de Montbec près Cudrefin. — *Rev. hist. vaudoise.*

Les ossements humains du cimetière gallo-helvète de Vevey. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 154.

Note sur des crânes et ossements d'anciennes sépultures de Suisse et de Savoie. — *Bull. Soc. vaud.*, 154.

1907. — Note sur quelques sépultures des âges du bronze et du fer dans le district d'Aigle. — *Rev. hist. vaud.*

Les populations de la Suisse depuis la période paléolithique jusqu'à la période gallo-helvète. — *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris.*

Étude sur l'anthropologie de la Suisse. — *Bull. Soc. neuch.*; 1re partie, t. XVIII, 1907; 2e partie, t. XIX, 1908; 3e partie, t. XX, 1910.

1909. — La science anthropologique en Suisse; rapport présenté au jubilé du

Digitized by Google

cinquantenaire de la Société d'Anthropologie de Paris. — *Bull. Soc. d'Anthr. Paris.*

1910. — Les sépultures préhistoriques de Chamblandes et leur signification, étude critique de thèses du prof. A. Forel. — *Revue hist. vaud*, 1er, 3e, 5e livr.

Travaux posthumes.

1910. — A propos des Fang (avec 1 pl. hors texte). — *Bull. Soc. neuch.*, t. XX.

Note sur un crâne Otomé. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XX.

Étude sur l'anthropologie de la Suisse, 3e partie. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XX.

1911. — L'abri sous roche de la grotte du vallon des Vaux. — *Revue anthropologique*, janvier.

Notes sur quelques squelettes et sépultures de l'âge du bronze en Suisse. — *Revue anthropologique*, août.

La Suisse préhistorique, ouvrage de 600 pages, *sous presse*. — Rougé, éd., Lausanne.

LIVRES ET REVUES

OTTOKAR KADIC. — *Paleolithische steingeräthe aus der Szeletahöhle bei Hamor in Ungarn* (Foldtani Kozlony, t. XXXIX, 1909).

Compte rendu de la quatrième fouille systématique faite dans la caverne de Szeleta en 1908. La faune des couches inférieures se compose de : Ursus sp., hyène, lion, loup, cheval, bœuf, petit carnassier, etc. Quant au contenu archéologique, il paraît uniforme pour tous les niveaux du diluvium; il n'y a que des outils en pierre (notamment des calcédoines, des jaspes, des quartz); outre des éclats amorphes non retouchés, les instruments intentionnels sont des racloirs, des grattoirs, des couteaux, des perçoirs, des burins. L'auteur décrit 25 des meilleures pièces; à noter un burin d'angle formant aussi racloir concave, et une série de feuilles de laurier (de 0,05 à 0,13 de long) nettement solutréennes et en général mieux taillées que celles de Predmost. L'auteur discute ensuite l'opinion émise par M. Obermaier, qui avait estimé modernes, donc fausses, certaines des feuilles de laurier de Szeleta; M. O. s'appuyait surtout sur l'absence de patine et sur le caractère peu délicat de la taille; l'auteur répond que certains genres de roche sont peu sensibles à la patine, et que des roches telles que la calcédoine s'écaillent, par la percussion, d'une façon particulière. La conjecture de M. O. nous paraît difficile à soutenir plus longtemps.

F. D.

EUGEN HILLEBRAND. — *Bericht über die in der Szeletahöhle im sommer des jahres 1909 durchgeführten ausgrabungen* (Foldtani Kozlony, t. XL, 1910).

Suite des fouilles de Szeleta. Relevons le beau sacrifice d'argent fait par

Digitized by Google

le musée de la petite ville de Miskolcz, qui a alloué au fouilleur la somme de 3 200 couronnes. — Grâce à une excellente méthode de travail, l'auteur a pu distinguer la formation des divers dépôts. Les dépôts supérieurs (alluvium) n'ont rien apporté d'intéressant. Les couches du diluvium, avec quelques foyers minces indiquant des séjours intermittents, ont livré près de 1 000 outils et éclats de pierre; les feuilles de laurier ne se sont trouvées que dans la partie supérieure; racloirs et grattoirs sur lames dans les couches moyennes; racloirs, grattoirs et coups de poings dégénérés dans la partie inférieure; l'auteur estime que cette dernière zone n'est plus du solutréen; la chose vaudrait la peine d'être examinée à nouveau. Un seul os présente un travail humain (phalange de cerf percée = sifflet). La faune est presque uniquement de l'ursus sp.; le lion, l'hyène, le cheval, le cerf, le bœuf, le porc, le loup ne se trouvent que sporadiquement. Quelques tessons trouvés dans les couches diluviales supérieures portent le fouilleur à admettre que l'homme quaternaire a connu la poterie (cf. Belgique); cette grosse question serait à reprendre de plus près. F. D.

Otto Herman. — *Das Artefakt von Olonec und was dazu gehört* (Extrait revu et complété du t. XI des Mélanges de la Société anthropologique de Vienne; édité par l'auteur, à Budapest, 1910).

La préhistoire française n'a pas le monopole des polémiques aigres-douces. Il ne fait pas bon être l'adversaire de M. O. H.; il a tôt fait de dire à ses adversaires qu'ils s'inspirent peu de l'intérêt de la science, ou de leur lancer des menaces à peine voilées, ou de les accuser (et cela faussement) d'être membres de la Société de Jésus. Ce genre de polémique ne peut être que fort déplaisant. D'ailleurs M. O. H. n'a nullement tort de soutenir contre M. Obermaier que les silex de Szeleta sont authentiques. — On avait comparé certaine trouvaille de Miskolcz avec un silex d'Olonetz (Russie) taillé en amande longue et jugé paléolithique; MM. Obermaier et Breuil y ayant vu une ébauche néolithique, M. O. H. a fait de multiples recherches pour retrouver cette pièce intéressante, qui semble malheureusement égarée; il n'a pu qu'en trouver un moulage à Saint-Pétersbourg; les dimensions sont à retenir : 0,23 × 0,095 × 0,03. L'auteur voit dans cet objet une forme aberrante de l'amande du paléolithique ancien; c'est fort plausible. F. D.

A. Dubus. — *Note sur la station préhistorique des Hogues, près Yport* (*Bull. de la Soc. Géol. de Normandie*, t. XXIX).

La station des Hogues à été découverte par M. Capitan en 1872; dans cette note, M. Dubus décrit trois autres stations voisines qui ont fourni environ 14 000 pièces. On y a trouvé des fragments de poterie gréseuse faite au four, des haches polies, des hachettes à encoches, etc., et aussi des silex avec patine ancienne et retouches plus récentes (réoccupation des lieux), des instruments à facies paléolithique moustérien (pointes), solu-

Digitized by Google

tréen (feuilles de laurier), magdalénien (lames, burins); ces pièces représentent, d'après l'auteur, des phénomènes de survivance de types anciens.

E. DEYROLLE.

EUG. PITTARD. — *Analyse et comparaisons sexuelles de quelques grandeurs du crâne et de la face chez les Tsiganes* (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 23 janvier 1911).

Dans ce travail, M. Pittard arrive aux conclusions suivantes établies sur de nombreuses mensurations : Comparée à son congénère mâle, la femme tsigane possède un crâne plus long et moins haut, le front et la face plus larges, le nez moins long, l'oreille plus grande, la fente palpébrale plus étendue, la bouche plus petite. E. D.

RUTOT. — *Les nouvelles fouilles à la caverne de Fond de Forêt. — Résultats des fouilles effectuées dans la caverne de Fond de Forêt.*

Après l'historique des fouilles antérieures et une description des cavernes jumelles de Lez Trooz (province de Liége), M. Rutot y distingue quatre niveaux :

1° Supérieur (1 m.). Éboulis sans industrie, avec Renne et *Ursus arctos*.

2° Limon jaune (0 m. 30) avec industrie magdaléenne et faune du Mammouth.

3° Magma argilocalcaire avec silex travaillés de l'Aurignacien inférieur (et non du Moustérien puisqu'il y a utilisation de l'os). Faune du Mammouth.

4° Sables argileux stériles avec éolithes fagniens.

Le troisième niveau a été examiné en faisant trois tranches; l'inférieur renfermait des os travaillés, les supérieurs quelques diaphyses avec stries comme à La Quina.

Dans toute la hauteur de ce troisième niveau coexistaient deux industries, l'une à facies éolithique, l'autre à facies paléolithique du type de La Quina.

Pour expliquer cet assemblage bizarre, M. Rutot suppose la cohabitation de deux races : Éolithique et Paléolithique (la première peut-être esclave de l'autre), chacune de ces races imitant, avec son degré d'habileté et sa technique propres, les instruments de l'autre.

M. Rutot admet d'ailleurs que les Éolithiques refoulés et traqués par leurs voisins plus forts reprenaient une certaine prédominance aux époques de régression des Paléolithiques et qu'ils ont pu nous laisser ainsi une industrie éolithique, contemporaine de l'Aurignacien, reliant le Mesvinien, issu du Fagnien, au Flénusien, contemporain du début du Néolithique, puis au Tasmanien actuel. E. D.

Dr HENRI MICHELIS. — *Nos premiers ancêtres, leur origine et leur civilisation*. Leipzig, 1910.

En Allemagne paraissent de nombreux ouvrages dans le but de vulgariser les théories de l'origine de l'homme d'après les plus récentes découvertes. Celles-ci, qui se font surtout sur le sol de la France, sont bien plus

Digitized by Google

étudiées que chez nous, et nous voyons passer à l'étranger des documents précieux pour l'histoire de l'humanité.

Le Dr Henri Michelis a publié la conférence qu'il fit à Königsberg en 1909, devant la section locale de la Société des Monistes allemands, et qui est un résumé de nos connaissances.

Passant en revue les périodes géologiques actuellement admises, il ne croit pas que les éolithes soient des preuves suffisantes de l'existence de l'homme tertiaire. Les diverses opinions donnent à la race humaine entre 20 000 et 50 000 ans.

Il expose les différentes théories qui font de l'homme soit un descendant direct, soit un collatéral du pithécanthrope, et discute sa parenté avec les anthropoïdes, basée sur l'étude biologique du sang.

Passant après cela en revue les produits de l'intelligence humaine, de sa civilisation progressive, il expose les différentes phases de l'industrie de la pierre, de l'habitation, de l'art (peintures ou sculptures).

La mythologie allemande aurait gardé des traces de l'époque glaciaire.

Pour terminer, il rend honneur aux prévisions de Darwin.

Dr H. W.

J. Pouchat, directeur par intérim de l'École professionnelle de Hanoï. — *Superstitions annamites relatives aux plantes et aux animaux.*

Nous trouvons dans le n° de juillet-septembre 1910 du *Bulletin de l'École Française d'Extrême Orient*, la suite d'une étude commencée dans le numéro précédent. Cette étude donne, avec beaucoup de développements, les croyances des Annamites du Delta qui se rapportent aux plantes et aux animaux; elles sont fort nombreuses, et prouvent que les idées animistes des primitifs sont encore très vivaces chez ce peuple depuis longtemps civilisé. Analyser ces croyances donnerait la matière d'un trop long article; nous ne pouvons qu'engager le lecteur à étudier l'œuvre de M. Pouchat, persuadé qu'il y trouvera des éléments précieux de comparaison entre ces croyances et celles des autres peuples, et à féliciter l'auteur de cette excellente contribution à l'étude des croyances et des préjugés des Annamites.

Lt Cl Bonifacy.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD

Digitized by Google

ANTHROPOMÉTRIE COMPARÉE DE NÈGRES AFRICAINS ET DE FRANÇAIS DES DEUX SEXES

Par le Dr G. PAPILLAULT

Les nègres africains dont je présente en cette étude les moyennes anthropométriques ont été observés par mon très regretté ami feu Brussaux. Je les compare avec les chiffres que j'ai obtenus sur 200 cadavres mesurés suivant les mêmes méthodes à la Faculté de médecine et déjà publiés [1]. Les différences raciales entre nègres et blancs des deux sexes seront ainsi très facilement saisies par le lecteur.

Brussaux avait fait un long séjour en Afrique pendant lequel il avait pris une part active aux travaux de la mission de délimitation Congo-Cameroun. A son retour en France il nous fit, en 1907, à la Société d'Anthropologie, une série de communications fort intéressantes sur les régions qu'il avait traversées. L'une d'elles portait sur les Moundans, peuplade habitant au sud du lac Tchad, entre le Cameroun et le cours moyen du Logone, entre le 9e et le 10e degrés de latitude nord et les 12e et 13e degrés de longitude [2]. Les sujets dont je résume ici les observations en font partie.

Avant de retourner en Afrique, dont il avait la passion, Brussaux voulut donner plus de précision à ses études, et, sur sa demande, je lui donnai, au Laboratoire d'Anthropologie, des leçons d'anthropométrie, que je renouvelai avant son départ. Doué d'une intelligence très précise, et d'une habileté manuelle remarquable, il acquit rapidement la technique qui lui était nécessaire pour faire de bonnes observations. On jugera de son ardeur à bien faire par les deux lettres suivantes, qu'il m'adressa au cours de ses voyages, et qui montrent,

1. L'homme moyen à Paris. Variations suivant le sexe et suivant la taille. Recherches anthropométriques sur 200 cadavres, *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 1902, p. 393 à 526.

2. *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 1907, p. 273-295. Note sur les Moundans, par Brussaux.

Digitized by Google

mieux que je ne saurais le faire, son courage et son dévouement absolu à la science aussi bien qu'à sa patrie. J'en donne les parties les plus intéressantes pour les renseignements inédits qu'elles nous donnent sur les régions qui avoisinent la nouvelle frontière Congo-Cameroun. Toutes les deux sont datées de Léré, principale agglomération du pays moundan, sur les bords du Mayo-M'Pé, affluent du Bénoué.

Léré, 20 octobre 1908.

Arrivé à Léré le 5 septembre, j'ai eu beaucoup de travail pour commencer, obligé de courir après des bandes de chasseurs d'esclaves, qui pillaient la région. Voyage terrible en cette saison. Des étapes entières avec de l'eau jusqu'au ventre, des rivières débordées et infranchissables. Enfin, c'est la gaîté du métier! Revenu à Léré depuis 15 jours, j'ai commencé à mesurer les Moundans. Je m'habitue maintenant à la toise [1], et je puis travailler assez vite, mais au commencement, je désespérais presque de m'en tirer proprement.

Et je vous envoie le commencement de la série femme, tableaux et photos. Dites-moi si c'est bien, et suffisant pour que vous en tiriez quelque chose d'utile.

Il y a dans ce pays encore à peu près quatre ou cinq races neuves et sans mélanges : Moundans, Toubouris, Cabas et Lakas divisés en deux ou trois races un peu distinctes. Je pars demain pour Bindéré chez les Foulbés. J'emporte mon matériel, mais ce sont des gens tellement mêlés que je me demande s'il faut les prendre. J'en ferai toujours quelques-uns et vous me direz s'il faut continuer... Enfin, donnez-moi vos conseils pour faire quelque chose dont on puisse tirer parti et racheter un peu les bêtises et les bluffs que l'on présente ordinairement au public.

Votre tout dévoué,

E. Brussaux.

La grande glissière en bois n'est pas commode dans ce pays [2]; il la faut en métal; le bois se gonfle continuellement.

Léré, 10 mai 1909.

Je viens de rentrer à Léré me reposer un peu, venant de terminer l'abornement de la frontière du Congo et du Cameroun depuis la Sangha jusqu'ici.

Je ne sais si je vous ai dit que j'avais été chargé de cette mission. J'ai à faire tout l'abornement jusqu'au lac Tchad. La mission allemande est commandée par le 1er lieutenant Winkler, qui, comme moi, faisait partie de la première mission de délimitation.

Jusqu'ici, nous avons eu un travail pénible et fait un voyage très dur. Nous sommes arrivés tous exténués et nous avons eu le malheur de voir mourir un de nos compagnons, l'adjudant allemand Muller, le second du lieutenant Winkler. Quand sur quatre, on commence à voir tomber ses compagnons à peine au tiers du chemin, c'est déjà très douloureux.

Je me remets un peu, car ici on a tout à profusion, et on peut vivre facile-

1. Toutes les mensurations ont été prises avec la toise horizontale, système Papillault-Lapicque, dont les résultats sont bien plus précis que ceux de la toise verticale.

2. J'appelle l'attention sur cette remarque. Les toises verticales sont ordinairement en bois et ajoutent ce défaut à tous ceux que j'ai signalés dans mon mémoire cité plus haut.

Digitized by Google

ment. Winkler est allé à Garoua, la ville allemande, à quatre jours d'ici, pour réparer aussi ses forces avant de repartir.

Nous avons fait un voyage à la boussole, sans routes, à travers la brousse dans un pays sans habitants : montagnes de rochers ayant jusqu'à 1 500 mètres d'altitude, pays désolé et sans ressources, bien choisi comme frontière, du reste.

Nos porteurs étaient réduits à l'état de squelettes, car nous avons été souvent sans vivres. Nous avons voyagé 1 mois 1/2 dans ce pays désolé. Arrivés dans les plaines du Logone, nous avons arrêté 20 jours, dans une contrée fertile et giboyeuse où nous avons remis un peu de viande sur les os de tous. De là, repris la brousse, forêt superbe et facile, terrains plans et de sable, gibier en masse par immenses troupeaux, girafes, antilopes de toutes espèces, lions en un peu trop grande quantité, lièvres, etc., mais pas d'eau à cette époque, quelques trous boueux, souvent difficiles à découvrir.

Enfin, nous voilà revenus dans la contrée plantureuse des Moundans, où l'on a tout à profusion. Cela nous a paru un changement féérique quand nous avons retrouvé du lait, des bœufs, des moutons, des œufs, de l'eau claire et des abris.

Nous avons encore un long ruban à dérouler, près de 1 800 km., mais presque tout le pays à traverser est riche et facile. Nous n'avons plus comme point noir que la région entre Logone et Chari, environ 15 jours, un désert sans eau et sans habitants, mais ce sera la fin de nos malheurs, car sur le Chari, à la descente, nous ne manquerons de rien.

Il m'a été impossible, pendant le voyage, de travailler pour vous. D'abord pays désertique; et ensuite, tellement de travail avec la topographie, les cartes, les observations, que je ne pouvais plus trouver le courage nécessaire, quand par hasard j'avais l'occasion de faire des mensurations.

Mais soyez tranquille, je recommence à retrouver mon énergie et je reprends la toise. Je vous adresse la fin de la série femmes moundans et la série hommes. Je compte faire 50 sujets de chaque race, 25 hommes, 25 femmes; si je puis ensuite, je ferai plus.

J'espère cependant vous terminer toutes les races que je considère comme pures encore : Moundans, Toubouris, Lakas, Cabas. Ce qui fera de 200 à 250 sujets moitié hommes, moitié femmes. Je pense que cela peut déjà vous suffire pour votre travail.

Je compte que la mission sera terminée vers la fin août, ce qui, avec le temps nécessaire pour revenir du Tchad à la côte, me permettrait de rentrer en France à la fin de l'année.

Je vous enverrai les listes au fur et à mesure du travail fini, car il faut toujours craindre un accident ici, et les papiers sont bien plus en sûreté en France que dans mes écritures.

G. Brussaux.

Commissaire du gouvernement pour l'abornement du Congo-Cameroun.

Brussaux accomplit jusqu'au bout la lourde tâche qu'on lui avait confiée, mais ses forces le trahirent à la fin, et il mourut avant de revoir son pays. J'ai réuni avec un soin pieux ses observations anthropométriques, et je les publie aujourd'hui, non seulement parce qu'elles constituent un document scientifique extrêmement rare et précieux, mais aussi pour rendre un hommage bien mérité à la mémoire de cet homme modeste, sincère et courageux, ami loyal, chercheur sagace. Originaire de nos provinces annexées, il est mort

Digitized by Google

au service de la France; et la destinée lui a peut-être été douce et bienveillante en mettant une brusque fin à ses jours : elle lui a épargné l'amertume suprême de voir son œuvre réduite à néant par l'Allemagne, qui va sans doute, après le coup de force d'Agadir, procéder à une nouvelle annexion aux dépens des terres que cet ardent patriote nous avait conservées.

*
* *

Les mensurations de Brussaux ont porté sur 26 hommes et 26 femmes moundans. Avant d'en calculer les moyennes, j'ai ordonné les sujets d'après la taille. J'ai obtenu ainsi, dans chaque sexe, une classe de 13 individus petits, et une classe de 13 de haute taille. Ces derniers nombres sont trop faibles pour donner des résultats certains; mais quand il y a de grosses différences, ils sont suffisants pour donner des indications intéressantes, dans leurs comparaisons avec les chiffres de mon mémoire où j'avais au moins 30 unités dans chaque classe analogue.

Quant au groupe total de 26, il est largement suffisant pour donner des résultats sûrs, sur les caractères spécifiques des Moundans.

Comme je l'ai déjà fait dans mon mémoire, je prends, dans mes moyennes, *pour unité le centimètre*, me séparant par là de la plupart des anthropologistes qui prennent le millimètre. J'évite ainsi de disperser l'attention sur des quantités infimes qui n'ont aucune valeur appréciable. On ne saurait trop répéter qu'une différence de 1 millimètre entre deux moyennes est pratiquement nulle. La précision mathématique poussée aux dixièmes de millimètres et même aux centièmes (les exemples n'en sont pas rares) est un simple trompe-l'œil.

Toutes les mesures de longueur sont prises avec *la toise horizontale*, l'individu couché par conséquent.

Les trois *grands tableaux* de chiffres qu'on rencontrera dans la suite contiennent d'abord, dans deux parties symétriques, les moyennes de chaque groupe sexuel, nègres et négresses. Pour chaque sexe on trouve aux deux premières colonnes la moyenne des deux classes de grands et de petits, puis la moyenne générale des 26 sujets réunis. Les deux colonnes suivantes donnent l'écart maximum des variations individuelles. Je n'ai recherché d'ailleurs le minimum et le

Digitized by Google

TABLEAU I. — **Taille et dimensions du cou et du tronc.**

	NÈGRES					NÉGRESSES					INDICE INTERSEXUEL	
	13 grands.	13 petits.	Moyenne générale.	VARIATIONS Maxim.	VARIATIONS Minim.	13 grandes.	13 petites.	Moyenne générale.	VARIATIONS Maxim.	VARIATIONS Minim.	Nègres.	Blancs.
Longueurs :												
Taille (vertex-talons) [1].	181cm,6	168cm,7	175cm,1	188cm,0	156cm,7	166cm,0	153cm,6	161cm,3	169cm,5	147cm,2	92	93
Taille réduite (trou auditif-*id.*)	169 ,2	156 ,4	162 ,8	176	143 ,8	152 ,1	144 ,1	148 ,1	157 ,2	134 ,5	91	93
Menton-*id*	159 ,5	147 ,2	153 ,3	166 ,8	135 ,2	143 ,4	135	139 ,2	148 ,6	125	90	93
Fourchette sternale-*id.*	151 ,1	140 ,1	145 ,6	156 ,9	130 ,1	137 ,0	130 ,0	133 ,5	140 ,5	122 ,2	91	»
Bord acromial-*id*	156 ,3	145 ,4	150 ,8	163 ,7	134 ,8	141 ,4	134 ,8	138 ,1	146 ,3	127 ,5	91	93
Cou I (menton-fourchette sternale)	8 ,4	7 ,1	7 ,7	»	»	6 ,4	5 ,0	5 ,7	»	»	74	»
Cou II (trou auditif-acromion)	12 ,9	11 ,0	12 ,0	»	»	10 ,7	9 ,3	10 ,0	»	»	83	93
Trochanter-talons	100 ,9	93 ,0	96 ,9	107 ,8	85 ,6	91 ,9	86 ,6	89 ,2	97 ,3	79 ,5	92	92
Bord pubien-talons	98 ,1	90 ,4	94 ,2	103	82 ,4	87 ,4	82 ,5	84 ,9	90 ,9	74 ,2	90	91
Trochanter-bord pubien	2 ,8	2 ,6	2 ,7	»	»	4 ,5	4 ,1	4 ,3	»	»	159	107
Tronc I (trou auditif-trochanter)	68 ,3	63 ,4	65 ,9	»	»	60 ,2	57 ,5	58 ,9	»	»	89	95
Tronc II (bord acromial-trochanter)	55 ,4	52 ,4	53 ,9	»	»	49 ,5	48 ,2	48 ,9	»	»	90	95
Tronc III (trou auditif-pubis)	71 ,1	66 ,0	68 ,6	»	»	64 ,7	61 ,6	63 ,2	»	»	92	96
Tronc IV (fourchette sternale-pubis)	53 ,0	49 ,7	51 ,4	»	»	49 ,6	47 ,5	48 ,6	»	»	94	»
Largeurs :												
Bi-acromiale	38 ,4	36 ,2	37 ,3	40 ,5	31 ,3	34 ,7	34 ,1	34 ,4	37 ,8	29 ,4	92	(89)
Thoracique maxima	28 ,3	26 ,6	27 ,4	30 ,5	23 ,3	26 ,1	24 ,9	25 ,5	29	22 ,7	93	»
Bisiliaque	28 ,7	27 ,5	28 ,1	31 ,4	25 ,2	26 ,2	25 ,9	26	29 ,3	23 ,3	92	99
Des hanches	30 ,7	29 ,2	29 ,9	34 ,3	26 ,4	30 ,2	29 ,5	29 ,8	34	27	100	98

(1) Je ne pouvais exprimer la taille et les autres dimensions analogues en les désignant comme représentant une différence de niveau entre le vertex ou tout autre point et *le sol*, puisque le sujet est couché. J'ai donc remplacé *sol* par *talons*, en entendant par là leur face plantaire. Pour la même raison j'ai substitué le mot *longueur* au mot *hauteur* qui ne convient que dans la station debout.

Digitized by Google

maximum que dans les mesures prises effectivement; ils manquent dans les dimensions qui ont été calculées d'après les moyennes précédentes.

L'*indice intersexuel* est noté dans les deux colonnes de droite. La formule en est très simple : si on représente l'indice de chaque mesure par i, la valeur de chaque dimension chez l'homme par m, chez la femme par f, on a :

$$i = \frac{f}{m} \times 100.$$

Ainsi calculé il représente le nombre d'unités que vaut une dimension féminine, si on suppose cette dimension égale à 100 chez l'homme.

L'indice intersexuel des nègres est calculé avec la moyenne générale des 26 sujets; l'indice des blancs est calculé d'après une moyenne de 100 hommes et de 100 femmes.

Taille. — La moyenne montre que les Moundans sont de très haute taille, sans oublier cependant que, s'ils avaient été mesurés debout, ils auraient perdu environ 2 centimètres par tassement du rachis et des parties molles. Cette haute stature ne doit pas nous étonner; les nègres d'Afrique sont souvent très grands et, d'ailleurs, Brussaux nous dit dans son mémoire de 1907 que « la race moundan est très belle, bien bâtie, forte, solide. »

La taille des femmes est proportionnée à celle des hommes. J'ai trouvé comme indice intersexuel chez les Parisiens 93. Pfitzner a donné exactement le même chiffre d'après ses observations sur la population de Strasbourg. Il semble que les nègres présentent un indice un peu inférieur. Dernièrement Seligman [1] a mesuré 31 hommes et 11 femmes de Kordofan ayant respectivement une moyenne de 172 centimètres et 157 centimètres avec un indice intersexuel de 91.

Je trouve chez les Moundans un indice de 92; mais la taille, privée de la hauteur cranienne, ce que j'appelle la *taille réduite* (du trou auditif aux talons) présente un indice intersexuel de 91 et, pour des raisons que j'exposerai plus loin, je crois ce rapport plus exact. La femme nègre serait donc, relativement à l'homme, plus petite que la

1. The physical characters of the Nuba of Kordofan, *Journ. of Anthrop. Instit.* 1910, p. 505.

Digitized by Google

blanche. Il est possible, comme je l'ai signalé déjà en 1902, que les mariages précoces et les grossesses répétées dans le jeune âge arrêtent la croissance de la femme.

Cou. — Cette région varie extrêmement dans son aspect suivant qu'on l'observe sur la ligne médiane ou sur les côtés.

Sur la ligne médiane le cou s'étend du bord inférieur de la mandibule au bord supérieur de la fourchette sternale; c'est le cou n° 1 du tableau I. Il est particulièrement court chez la femme, puisque l'indice intersexuel tombe à 74. Je rappelle que sur les cadavres, j'avais trouvé la colonne cervicale relativement courte chez la femme. Alors que l'indice intersexuel de la taille était de 93, celui de la colonne vertébrale entière de 92, celui de la colonne cervicale tombait à 89.

Sur les côtés la région du cou est bien plus étendue; elle s'étend du trou auditif à l'acromion (cou n° 2 du tableau I). Plus les épaules sont tombantes, plus le cou est long et dégagé; la force des muscles élévateurs de l'épaule et la forme du thorax semblent jouer le principal rôle comme facteur des variations de cette dimension purement esthétique. Or les blanches avaient repris leur proportion générale avec un indice intersexuel de 93, comme celui de leur taille. La négresse au contraire, a les épaules encore très hautes, et le cou reste avec un indice de 83. Les photographies de face que je donne prouvent bien que ces rapports répondent à la réalité. Les épaules sont hautes, anguleuses, disgracieuses.

Longueurs du tronc. — Cette région a des limites variables suivant la conception qu'on s'en fait. Si on regarde le tronc comme l'ensemble du corps débarrassé de la tête et des membres, il comprend le cou, le thorax, l'abdomen et le bassin, et sa limite supérieure peut être placée au trou auditif. C'est le tronc n° 1 du tableau I. Si on en distingue le cou, on peut prendre comme limite supérieure l'acromion (tronc n° 2), ou, sur la ligne médiane le bord supérieur de la fourchette sternale (tronc n° 3). Je ne pourrai comparer ce dernier avec celui des blancs, car je n'avais pas pu le relever sur les cadavres.

La limite inférieure est fixée aux trochanters (troncs n° 1 et n° 2). Pour le tronc n° 3, elle est fixée au bord supérieur du pubis. Ces deux points de repère sont loin d'être sur le même niveau; les trochanters sont nettement plus proximaux, plus près de la tête que le pubis.

Digitized by Google

La différence de niveau est 2 cm. 7 chez les nègres. J'avais trouvé 2 centimètres chez les blancs; c'est la même chose. Mais les négresses ont une différence de 4 cm. 3, tandis que je n'avais trouvé que 2 cm. 2, chez les blanches. Je ne puis dire si ce caractère négroïde tiendrait à une inclinaison du bassin plus forte chez la négresse que chez la blanche.

Les *caractères raciaux du tronc* sont très marqués. Si on le compare à la taille le tronc est nettement plus petit chez les nègres, ou, ce qui est la même chose, les membres inférieurs sont beaucoup plus grands que chez le blanc.

La première ligne du tableau II le montre clairement. Il est à remarquer que, par ce caractère, les nègres s'éloignent plus que les blancs des grands anthropoïdes, dont les membres inférieurs sont relativement très courts.

TABLEAU II. — **Proportions du tronc.**

	NÈGRES	BLANCS	NÉGRESSES	BLANCHES
Si taille réduite = 100. tronc I (Trou auditif à trochanter) = .	40	43,5	39	44,5
Si largeur bisacromiale = 100 largeur bisiliaque =..	75		75	
Si largeur des hanches = 100 largeur bisiliaque =..	94	93	86	95
Si tronc I = 100 largeur des hanches =.	45	44	50	46
largeur bisiliaque = ...	42	41	44	43

Les *caractères sexuels* du tronc ne sont pas moins intéressants. Je rappelle d'abord les résultats que j'ai obtenus sur les blancs. J'ai mesuré la colonne vertébrale depuis la base du crâne jusqu'au sacrum, et j'ai trouvé quelle est relativement plus courte chez la femme, comme le prouvent les chiffres suivants (tableau III). La colonne vertébrale de la femme représente les 92 centièmes de celle de l'homme tandis que sa taille atteint les 93 centièmes. Et cependant la femme a les jambes plus courtes, ou le tronc plus long, puisque celui-ci atteint les 95 centièmes. Quand la longueur de son buste était seule connue, on en avait induit que sa colonne vertébrale était plus longue elle aussi; les chiffres précédents prouvent que c'était une erreur : la colonne vertébrale est réellement

Digitized by Google

de proportion moindre chez la femme. A quoi tient donc le rapport élevé que présente chez elle la longueur du buste? La figure 1 nous le fait comprendre facilement.

TABLEAU III

	BLANCS	BLANCHES	INDICE INTERSEXUEL
Taille	167,4	156,4	93
Colonne vertébrale	60,4	55,9	92
Diamètre promonto-pubien	9,8	11,1	112
Hauteur promonto-trochanterienne	7	8,5	121
Tronc I (trou auditif à trochanter)	67,5	64,4	95
Tronc III (trou auditif à pubis)	69,5	66,6	96

La colonne vertébrale, mesurée par moi, descend jusqu'au promontoire Pr. Au-dessous le tronc est constitué par le bassin, dont le détroit supérieur, l'axe promonto-pubien (Pr. Pu.) est presque vertical, comme je l'ai démontré dans mon mémoire. Or, on sait que ces dimensions du bassin sont considérables chez la femme; le diamètre promonto-pubien est plus grand absolument chez la femme que chez l'homme (indice intersexuel 112). Si on ajoute cette dimension à la colonne vertébrale on la majore d'autant, et l'on obtient une longueur (tronc III du tableau III) qui présente un indice intersexuel de 96.

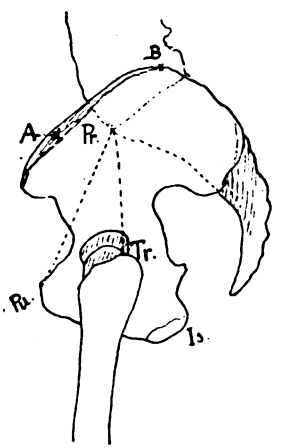


Fig. 1. — Figure destinée à montrer l'inclinaison extrême du bassin dans sa position naturelle. Le promontoire Pr. est exactement au-dessus du trochanter Tr., la ligne promonto-pubienne est presque verticale.

Un résultat analogue s'obtient si on ajoute au rachis la hauteur (fig. 1) promonto-trochantérienne (Pr.-Tr.), moins importante que la précédente, mais dont l'indice intersexuel est de 121. C'est le tronc n° 1 (trou auditif à trochanter) dont l'indice est de 95.

Examinons maintenant ces dimensions chez les nègres.

On sait que chez le nègre le bassin est relativement moins développé que chez le blanc; c'est là certainement un des facteurs prin-

Digitized by Google

cipaux qui déterminent la faible longueur de leur buste, mais je m'empresse d'ajouter qu'il ne peut à lui seul expliquer toute la différence que l'on constate dans le tableau II. La colonne vertébrale est certainement réduite, elle aussi, chez le nègre.

Je peux faire les mêmes constatations en comparant maintenant les négresses aux nègres dans le tableau I. Là aussi il est certain que la colonne vertébrale est plus petite relativement chez la négresse, comme chez la blanche, et il est même probable que la différence est plus importante. En effet le tronc n° 1 (du trou auditif au sommet du trochanter) a un indice intersexuel qui tombe à 89, au lieu de 95 chez les blancs. Quand on ajoute à la colonne vertébrale le bassin tout entier (tronc n° 3, s'étendant du trou auditif au pubis) on obtient un indice intersexuel qui ne dépasse pas encore 92, alors que chez les blancs il atteint 96.

On peut résumer toutes ces observations en disant que la négresse a les proportions de sa colonne vertébrale nettement plus petite que les mâles, et que l'adjonction de son bassin est juste suffisante pour donner à son buste à peu près les mêmes proportions relatives dans les deux sexes; caractère qui la distingue profondément de la femme blanche.

Le tronc n° 4 (fourchette sternale à pubis) a les mêmes limites en bas; il ne peut donc rien nous apprendre de nouveau de ce côté; mais son indice intersexuel, 94, supérieur au précédent, nous montre que la fourchette sternale remonte plus haut chez la femme que chez l'homme, ce qui est confirmé par la faible hauteur du cou sur la ligne médiane, ainsi que nous l'avons constaté plus haut.

Tous ces caractères ressortent donc très nettement et n'offrent aucune contradiction entre eux.

Largeur du tronc. — Je n'avais pu prendre le diamètre biacromial sur mes sujets, je ne puis donc le comparer avec les chiffres de Brussaux; le chiffre que je donne porte sur la distance comprise entre la tête de la clavicule et le bord acromial; il n'est pas exactement comparable. L'indice intersexuel de 92 que nous présentent les nègres établit que cette dimension comparée à la taille a les mêmes proportions dans les deux sexes. Peli avait mesuré autrefois cette dimension chez les Bolonais; la taille avait un indice intersexuel de 91, et le diamètre biacromial atteignait 92, exactement comme

Digitized by Google

chez les négresses. La femme aurait donc les mêmes proportions aux épaules chez les nègres et chez les blancs, et on peut en dire autant, sans doute, pour la largeur thoracique, à la condition de prendre des blanches qui ne soient pas déformées par le corset; mais le *bassin* nous offre des différences énormes comme il fallait s'y attendre. Alors que l'indice intersexuel du diamètre bisiliaque atteint 99 chez les blancs, il tombe à 92 chez les nègres; c'est-à-dire que cette largeur présente exactement les mêmes proportions dans les deux sexes. Et en effet, quand on la compare à la largeur des épaules (tableau II), on trouve le même rapport 75, dans les deux sexes. Mais, d'un autre côté, comme le tronc est plus court chez le nègre que chez le blanc, il en résulte que lorsqu'on établit un rapport entre la longueur du tronc et la largeur bisiliaque on trouve à peu près les mêmes chiffres dans les deux races.

La largeur des hanches est relativement beaucoup plus développée chez la négresse que la largeur précédente au niveau des crêtes iliaques. Malheureusement l'interprétation anatomique de ce diamètre est fort complexe. Ses dimensions comprennent des organes fort divers : d'abord un panicule adipeux souvent très ferme et très épais au niveau des trochanters, puis toute la tête fémorale et enfin le bassin. La direction même de la tête fémorale influe sur lui; il varie même si l'on rapproche les pointes des pieds, ou si on les fait au contraire tourner fortement en dehors. Il est difficile de savoir auquel de ces facteurs est due la supériorité relative de cette dimension chez la négresse.

On pourrait croire que le galbe des hanches va être embelli par ces proportions; en effet, pourrait-on penser, la taille, rétrécie au-dessus du bassin, commence à s'élargir au niveau des crêtes iliaques, puis continue à s'élargir pour atteindre son maximum au niveau des trochanters. Mais cette question d'esthétique est très complexe et dépend de nombreux facteurs parmi lesquels l'inclinaison du bassin en avant joue le principal rôle. Si le bassin est peu incliné, le diamètre bisiliaque maximum qui tombe vers A (fig. 1) fait un ressaut très disgracieux; au contraire s'il est très oblique, comme dans cette figure, la ligne latérale ou galbe du corps rencontre d'abord la crête en un point B relativement étroit, puis elle s'élargit jusqu'au niveau de A, et continue à s'élargir doucement jusqu'en Tr. et la courbe ainsi décrite est encore plus harmonieuse

Digitized by Google

si le bassin a de grandes dimensions, qualité qui manque à la négresse.

Enfin je signalerai un fait intéressant, c'est que malgré l'étroitesse de son bassin, ses cuisses ont largement l'espace pour s'implanter. On n'a qu'à examiner les photographies ci-jointes vues de face, que Brussaux m'avait envoyées avec ses mesures, et l'on verra qu'il y a un diastème à peu près constant (et bien plus visible sur les photographies que sur leur reproduction) de forme triangulaire, immédiatement au-dessous du périnée, et bien que les jambes soient très rapprochées. Il semble que les cuisses se développent chez les négresses surtout dans le sens antéro-postérieur, ce qui contribue sans doute à la saillie des fesses qui me paraît plus prononcée que chez la moyenne des femmes blanches, parmi lesquelles on trouve d'ailleurs les plus grandes variétés.

Membres inférieurs. — L'étude que nous avons faite du tronc en le comparant à la taille, nous dispense d'insister longuement sur la *longueur totale des membres inférieurs*. Leur indice intersexuel (tableau IV) nous révèle une différence capitale entre les blanches et les négresses. Chez celles-ci les membres inférieurs sont relativement plus grands que chez les hommes (indice intersexuel de la taille réduite = 91, des membres inférieurs = 92, tandis que chez la blanche la proportion est renversée (indice intersexuel de la taille réduite = 93, des membres inférieurs 92). Le tableau V montre cette différence d'une façon plus nette encore; on y compare les membres inférieurs à la longueur du tronc : chez les négresses ils ont cinq centièmes de plus que ceux des nègres; chez les blanches ils ont cinq centièmes de moins.

Le même tableau nous révèle une autre différence ethnique mieux connue que la précédente, c'est *la grande longueur des membres inférieurs chez les nègres* des deux sexes quand on les compare aux blancs : ils représentent 134 centièmes du tronc chez les nègres et seulement 117 chez les blancs; la différence est encore plus marquée dans le sexe féminin, comme on doit s'y attendre d'après les considérations qui précèdent; de 139 centièmes chez les négresses ils tombent à 112 centièmes chez les blanches. Des écarts aussi considérables sont très sensibles à l'œil; on n'a, pour s'en assurer, qu'à regarder les photographies de femmes moundans que nous avons placées dans

Digitized by Google

TABLEAU IV. — **Dimensions des membres supérieurs et inférieurs.**

	NÈGRES					NÉGRESSES					INDICE INTERSEXUEL	
	13 grands.	13 petits.	Moyenne.	VARIATIONS Maxim.	VARIATIONS Minim.	13 grandes.	13 petites.	Moyenne.	VARIATIONS Maxim.	VARIATIONS Minim.	Nègres.	Blancs.
Longueurs :												
Trochanter-talon	100cm,9	93cm	96cm,9	107cm,8	85cm,6	91cm,9	86cm,6	89cm,2	97cm,3	79cm,5	92	92
Genou-talon	52 ,1	47 ,3	49 ,7	55	42 ,6	46 ,1	43 ,5	44 ,8	48 ,7	39 ,2	90	92
Malléole-talon	8 ,2	8 ,2	8 ,2	9 ,5	5 ,5	7 ,3	6 ,9	7 ,1	8 ,5	6	93	92
Cuisse (trochanter-genou).....	48 ,8	45 ,7	47 ,2	»	»	45 ,8	43 ,1	44 ,4	»	»	94	91
Jambe (genou-malléole).	43 ,9	39 ,1	41 ,5	»	»	38 ,2	36 ,6	37 ,7	»	»	90	93
Membre inférieur (cuisse et jambe)....	92 ,7	85 ,8	88 ,7	»	»	84 ,6	79 ,7	82 ,1	»	»	92	92
Acromion-talon.....	156 ,3	145 ,4	150 ,8	163 ,7	134 ,8	141 ,4	134 ,8	138 ,1	146 ,3	127 ,5	91	93
Coude-talon	123 ,1	113 ,2	118 ,1	127	104 ,2	109 ,1	104 ,5	106 ,8	113 ,6	95 ,8	90	94
Poignet-talon.....	93 ,7	86 ,2	90 ,1	99	80 ,7	85	80 ,3	82 ,6	87 ,4	72 ,7	92	96
Bord pubien-talon.....	98 ,1	90 ,4	94 ,2	103	82 ,5	87 ,4	82 ,5	84 ,9	89 ,7	74 ,2	90	91
Bras.....	33 ,2	32 ,2	32 ,7	»	»	32 ,3	30 ,3	31 ,3	»	»	95	90
Avant-bras	29 ,4	27	28	»	»	24 ,1	24 ,2	24 ,2	»	»	86	88
Membre supérieur (bras et avant-bras).....	62 ,6	59 ,2	60 ,7	»	»	56 ,4	54 ,5	55 ,5	»	»	91	89
Pubis-poignet.....	4 ,4	4 ,2	4 ,3	»	»	2 ,4	2 ,2	2 ,3	»	»	53	(1)
Taille réduite (trou auditif à talons)....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	91	93

(1) L'indice n'est pas calculable chez les Blancs, car la différence de hauteur chez les deux sexes est de sens contraire : chez les hommes les poignets sont légèrement plus distaux, plus loin de la tête, que le pubis, 4 millimètres ; chez la femme ils sont au contraire plus proximaux de 3cm,5.

Digitized by Google

cet article; l'architecture générale de leur corps montre une prédominance dans les longueurs qui les distingue de suite d'une Européenne.

TABLEAU V

	NÈGRES		BLANCS	
	H.	F.	H.	F.
Si tronc n° I (trou auditif à trochanter) = 100 longueur membres inférieurs = ...	134	139	117	112
Si cuisse = 100 jambe = ...	87	84	87	89

Le *développement relatif des deux segments du membre inférieur* n'est pas moins intéressant à étudier. Chez les nègres moundans la cuisse est relativement plus développée chez la femme que chez l'homme (tableau IV). L'indice intersexuel de la cuisse s'élève, en effet, à 94, et tombe à 90 pour la jambe. Le tableau V exprime le même fait sous une autre forme : la jambe représente les 87 centièmes de la cuisse chez les nègres, et seulement les 84 centièmes chez la négresse. Or les deux colonnes de droite montrent que c'est précisément l'inverse chez les blancs. L'Européenne a la cuisse relativement plus courte que l'homme : et la jambe relativement plus longue. Il me paraît difficile de donner une interprétation de ces différences; il est même intéressant de remarquer qu'on eût pu s'attendre à voir l'énorme accroissement des membres inférieurs chez les nègres produire dans les rapports de leurs segments des troubles plus profonds. Par suite il ne faut pas s'étonner qu'il y ait des différences avec les blancs, on peut seulement s'étonner qu'elles ne soient pas plus grandes.

Membre supérieur. — *La longueur totale des deux segments du membre supérieur* suit celle du membre inférieur; elle est beaucoup plus considérable que chez les blancs. Si on la compare, comme je le fais ci-dessous (tableau VI), à la longueur du tronc, on voit que les deux races présentent des différences qui dépassent 10 centièmes, ce qui est énorme. Les membres supérieurs représentent en effet les 82 centièmes du tronc chez les blancs et atteignent les 92 cen-

Digitized by Google

tièmes chez les nègres. Il est digne de remarquer que chez une vingtaine de nègres que j'ai mesurés moi-même j'ai trouvé pour ce rapport le chiffre de 91 ; cette similitude prouve bien que nous avons affaire ici à un caractère racial des nègres. Cependant le développement des membres supérieurs est un peu moins marqué que celui des membres inférieurs, comme le prouve *l'indice intermembral* que je donne ci-dessous : sa valeur comparative dans les deux sexes est toujours plus faible chez le nègre. Par ce double caractère le nègre s'éloigne donc plus que le blanc des anthropoïdes et du type infantile.

Les caractères sexuels de ces dimensions ne sont pas moins curieux que les caractères raciaux. Comme chez la blanche, la négresse a les membres supérieurs un peu moins longs que les hommes. En effet le tableau IV nous montre que l'indice intersexuel des membres inférieurs atteint 92, tandis que celui des membres supérieurs n'est que de 91 ; chez la blanche on passe de 92 à 89. De même l'indice intermembral des femmes est inférieur aux hommes dans les deux races (tableau VI). Il est vrai que si on compare la longueur du membre supérieur à celle du tronc on trouve 94 chez les négresses et 92 chez les nègres (tableau VI), mais ce résultat n'est pas contradictoire, il tient simplement à la faible longueur du tronc chez elle, comme nous l'avons montré plus haut. Dans les deux races, la femme a donc les membres supérieurs légèrement moins développés que l'homme.

TABLEAU VI

	NÈGRES		BLANCS	
	H.	F.	H.	F.
Si tronc n° I (trou auditif à trochanter) = 100				
longueur membre supérieur = ...	92	94	82	77
longueur bras = ...	49	53	47	44
longueur avant-bras = ...	42	41	35	33
Indice radio-huméral { si bras = 100 avant-bras = ...	85	77	75	74
Indice intermembral { si membre inférieur = 100 membre supérieur = ...	68	67	70	68

Le développement relatif du bras et de l'avant-bras est bien connu. Tout le monde sait que l'avant-bras est plus développé chez les

Digitized by Google

nègres; notre indice radio-huméral le prouve nettement : il est de 75 chez les blancs. J'avais trouvé sur mes nègres 78; le chiffre de Brussaux est encore bien plus élevé, puisqu'il atteint 85. La comparaison de chaque segment avec la longueur du tronc est tout aussi expressive. Alors que le bras donne chez le nègre et chez le blanc un rapport presque identique, 49 et 47, l'avant-bras représente chez les nègres les 42 centièmes du tronc et tombe chez le blanc à 35 centièmes. Les caractères sexuels de ces segments sont encore plus intéressants et bien faits pour nous étonner. L'avant-bras, dans la race blanche, est un peu moins développé chez la femme que chez l'homme, mais dans une proportion très faible, puisque l'indice radio-huméral passait de 75 à 74 seulement. Dans la race nègre ce caractère s'accentue énormément, puisque le même indice passe de 85 chez les hommes à 77 chez les femmes.

Dimensions de la tête.

Voûte. — Je me suis conformé strictement, pour la nomenclature, à la convention internationale de Monaco dont j'ai été rapporteur, et j'ai tout lieu de croire que Brussaux ne s'est point écarté de la technique que je lui avais enseignée conformément à cette convention. Je dois cependant signaler une exception portant sur *la hauteur de la tête*. Cette dimension n'a point été mesurée directement, mais je l'ai calculée en retranchant de la taille totale ce que j'ai appelé la taille réduite (trou auditif à talons); or les chiffres qui résultent de ce calcul donnent une supériorité absolue à la femme, qui est impossible. Cette erreur n'est point due à une anomalie individuelle; on la retrouve régulièrement dans chaque groupe de grands et de petits sujets; je pense pouvoir l'attribuer à la chevelure crépue des nègresses qui aura majoré de plusieurs millimètres la hauteur de la tête. Les deux autres diamètres, *longueur et largeur de la voûte*, présentent exactement le même indice intersexuel 95, dans les races blanche et noire (tableau VII). *L'indice céphalique* est au contraire très différent entre les deux races, comme il fallait s'y attendre; les nègres sont très dolichocéphales.

Le frontal minimun est relativement petit chez la négresse, puisque son indice intersexuel tombe à 92 tandis qu'il est de 96 chez la Parisienne.

Digitized by Google

TABLEAU VII. — **Dimensions de la tête.**

	NÈGRES					NÉGRESSES					INDICE INTERSEXUEL	
	13 grands.	13 petits.	Moyenne générale.	VARIATIONS Maxim.	VARIATIONS Minim.	13 grandes.	13 petites.	Moyenne générale.	VARIATIONS Maxim.	VARIATIONS Minim.	Nègres.	Blancs.
Longueur maxima de la tête	19cm,4	19cm,0	19cm,2	20cm,4	18cm,0	18cm,5	18cm,4	18cm,4	19cm,7	17cm,3	95	95
Largeur max. de la tête	14 ,4	14 ,1	14 ,2	15 ,2	13 ,3	13 ,8	13 ,4	13 ,6	14 ,7	12 ,7	95	95
— front. minima	12 ,0	11 ,8	11 ,9	12 ,7	10 ,4	10 ,9	11 ,2	11	12 ,3	9 ,2	92	96
Largeur bimastoïdienne	13 ,2	12 ,9	13	14 ,5	11 ,3	12 ,1	12 ,6	12 ,3	13 ,5	10 ,4	94	94
Hauteur trou auditif à vertex	12 ,4	12 ,3	12 ,3	»	»	13 ,9	12 ,5	13 ,2	»	»	107(?)	93
Haut. totale du visage	17 ,8	17 ,5	17 ,6	19 ,1	15 ,8	17 ,3	16 ,7	17	18 ,7	15 ,6	96	»
Diamètre naso-mentonnier	11 ,1	10 ,6	10 ,8	12 ,3	9 ,1	10 ,6	10 ,1	10 ,3	13 ,0	9 ,1	95	92
Diamètre naso-buccal	7 ,3	6 ,8	7	8 ,5	6	6 ,6	6 ,4	6 ,5	7 ,3	5 ,8	93	»
Diam. naso-alvéolaire	6 ,4	6 ,1	6 ,2	7 ,4	5 ,3	6 ,1	5 ,8	5 ,9	6 ,8	5 ,4	95	94
Hauteur du nez	4 ,6	4 ,2	4 ,4	5 ,2	3 ,8	4	3 ,8	3 ,9	4 ,7	3 ,2	88	93
Largeur du nez	4 ,3	4 ,3	4 ,3	4 ,9	3 ,8	3 ,9	3 ,8	3 ,8	4 ,5	3 ,2	88	92
Largeur bipalpébrale interne	3 ,9	3 ,9	3 ,9	4 ,9	3 ,3	3 ,8	3 ,8	3 ,8	4 ,5	3 ,4	97	97
Largeur bipalpébrale externe	10 ,1	9 ,7	9 ,9	11 ,3	8 ,8	9 ,6	9 ,5	9 ,5	10 ,6	8 ,8	96	96
Largeur de la fente palpébrale	3 ,1	2 ,9	3	»	»	2 ,9	2 ,8	2 ,85	»	»	95	96
Largeur de la bouche	5 ,4	5 ,2	5 ,3	6 ,1	4 ,3	4 ,8	4 ,7	4 ,7	5 ,3	4 ,1	88	
Hauteur bilabiale	2 ,5	2 ,5	2 ,5	3 ,2	1 ,8	2 ,3	2 ,4	2 ,3	2 ,9	1 ,8	92	
Longueur de l'oreille	5 ,6	5 ,4	5 ,5	6 ,4	4 ,3	5 ,3	5 ,3	5 ,3	6 ,2	4 ,8	96	
Largeur de l'oreille	3 ,3	3 ,2	3 ,2	3 ,7	2 ,7	3	2 ,9	2 ,9	3 ,4	2 ,2	90	

Digitized by Google

Base du crane. — Le *diamètre bimastoïdien* exprime très bien, comme je l'ai indiqué autrefois, la largeur de la base crânienne, et dépend beaucoup plus du développement des muscles cervicaux que de la voûte crânienne. On ne s'étonnera donc pas de le trouver plus développé relativement chez le nègre que chez le blanc, chez l'homme que chez la femme; c'est ce que prouve sa comparaison avec la largeur maxima de la tête (ligne 2, tableau VIII), le rapport perd 5 à 6 unités quand on passe des nègres aux blancs, et 1 ou 2 quand on passe des mâles aux femelles.

TABLEAU VIII. — **Indices de la tête.**

	NÈGRES		PARISIENS	
	H.	F.	H.	F.
1. Indice céphalique . . . . . =	74	74	82	82
2. $\frac{\text{Largeur bimastoïdienne}}{\text{Largeur maxima de la tête}}$ =	91	90	86	84
3. $\frac{\text{Largeur frontale minima}}{\text{Largeur bimastoïdienne}}$ =	91	89	79	82
4. Indice nasal . . . . . =	97	97	61	60
5. Indice labial $\left\{\frac{\text{Hauteur bilabiale}}{\text{Largeur bouche}}\right.$ =	47	49		

Ce diamètre nous donne donc un caractère ethnique de premier ordre, et un caractère sexuel intéressant.

Face. — Les hauteurs diverses de la face oscillent autour d'un indice intersexuel de 95, et sont par conséquent bien développées chez la femme (tableau VII).

Le nez, au contraire, présente chez la négresse une réduction très marquée (tableau VII). Ce faible développement qui était à peine indiqué chez la blanche puisque ses deux diamètres avaient encore respectivement un indice intersexuel de 93 et de 92, tombe à 88 chez la négresse. Il est à remarquer d'ailleurs que la réduction est proportionnelle dans les deux dimensions, car l'indice nasal est le même dans les deux sexes. Quant aux caractères raciaux du nez, ils sont trop connus pour que je m'y arrête longuement. Les nègres sont très platyrrhiniens, puisque les deux diamètres hauteur et

Digitized by Google

largeur arrivent presque à l'égalité (tableau VIII) avec un indice nasal de 97, qui tombe chez les blancs à 60.

Le nez présente donc, en résumé, un caractère sexuel dans ses dimensions relatives et un caractère racial dans sa forme traduite par l'indice nasal. J'ai déjà plusieurs fois fait observer que c'est une des mesures les plus importantes de l'anthropométrie.

La région orbitaire nous fournit quelques caractères intéressants à noter.

L'*écartement des yeux* (largeurs bipalpébrales interne et externe) est plus grand chez les nègres que chez les blancs (tableau VII). J'avais trouvé chez les blancs la largeur bipalpébrale interne égale à 3 cm. 2, elle atteint 3 cm. 9 chez les nègres. Quant à l'indice intersexuel, il est exactement le même dans les deux races.

La longueur de la fente palpébrale, ce qu'on appelle vulgairement la *grandeur des yeux*, est un peu supérieure dans la race nègre. J'avais trouvé 2 cm. 7 chez les blancs et 2 cm. 6 chez les blanches, tandis que je trouve respectivement chez les noirs les valeurs 3 cm. 2 et 2 cm. 9. C'est une différence parfaitement sensible à la vue, et qui donne aux nègres une supériorité esthétique sur les blancs, d'après les goûts les plus répandus chez ces derniers. L'indice intersexuel est à peu près le même dans les deux races.

On peut conclure de ces chiffres que, d'une façon générale, la femme a les yeux et l'espace qui les sépare relativement plus développés, tandis que le nez est plus petit. Je ne donne point ces résultats comme une découverte, puisque tous les poètes ont célébré la beauté de ces caractères; mais il est intéressant de constater l'accord de la simple observation et de l'anthropométrie. Doit-on en conclure que ces caractères sont dus à la sélection sexuelle? Je n'ose l'affirmer, mais du moins il faudrait reconnaître alors que cette sélection exerce son action sur le nez d'une façon plus intense chez les nègres! ou bien, plus simplement, la femme conserve-t-elle davantage ses caractères infantiles dans la race noire?

La *bouche* présente des particularités analogues; je ne l'avais pas mesurée sur les cadavres à cause des déformations qu'elle subit après la mort; mais chez le nègre ces particularités sexuelles répondent bien à nos goûts esthétiques; les lèvres restent chez la femme relativement épaisses (indice intersexuel 92), tandis que sa largeur tombe à 88; exactement comme la largeur du nez. L'indice labial

Digitized by Google

du tableau VIII exprime bien ce caractère, et montre que la bouche, chez la femme noire, est petite et charnue. Il est probable qu'on trouverait le même caractère sexuel chez la blanche. Plus encore

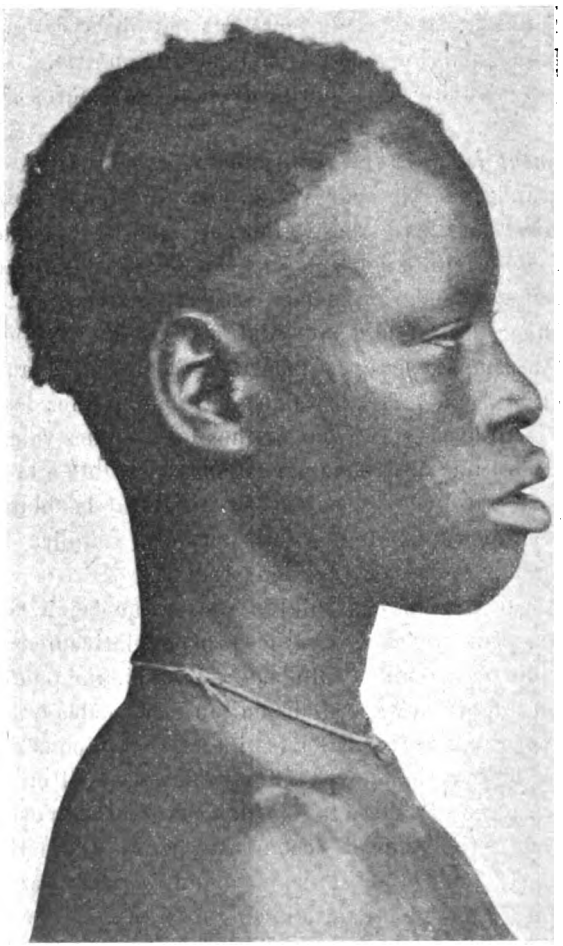


Fig. 2. — Marmaï vue de profil.

que précédemment ces faits nous portent à invoquer ici l'action de la sélection sexuelle.

Je donne, à titre de document, les *dimensions de l'oreille*; je reviendrai une autre fois sur l'étude de cet organe, dont les nombreuses variations ne semblent pas avoir une grande importance

Digitized by Google

fonctionnelle, mais sont parmi les plus révélatrices du développement somatique général et de ses troubles pathologiques ou tératologiques.

Je ne résumerai point, en finissant, les multiples caractères raciaux

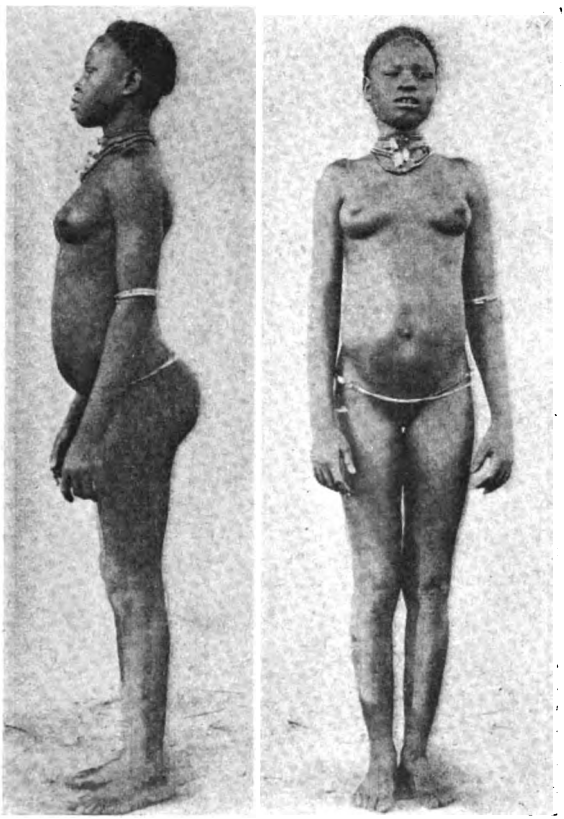


Fig. 3. — Marmaï, jeune fille Moundan de Léré, race fine, sœur du chef de Léré. — Longueur vertex-talons (taille), 161 cm. 4; longueur trochanter-talons, 86 cm. — Largeur biacromiale, 30 cm. 9; largeur bisiliaque, 25 cm. 7; largeur des hanches, 29 cm. 3.

et sexuels que cette étude a révélés, et dont elle a précisé la valeur. La forme que j'ai donnée à cette exposition, aidée par les variations typographiques, permettra de les retrouver facilement.

On me reprochera peut-être d'avoir été très sobre dans l'explication morphogénique de ces caractères, et je reconnais que l'étude y

Digitized by Google

eût gagné un grand intérêt; seulement j'estime que c'eût été aux dépens de la science. Nous ignorons actuellement presque tout dans les rapports si complexes des organes; leurs variations raciales, leurs fluctuations individuelles, normales ou pathologiques, leur

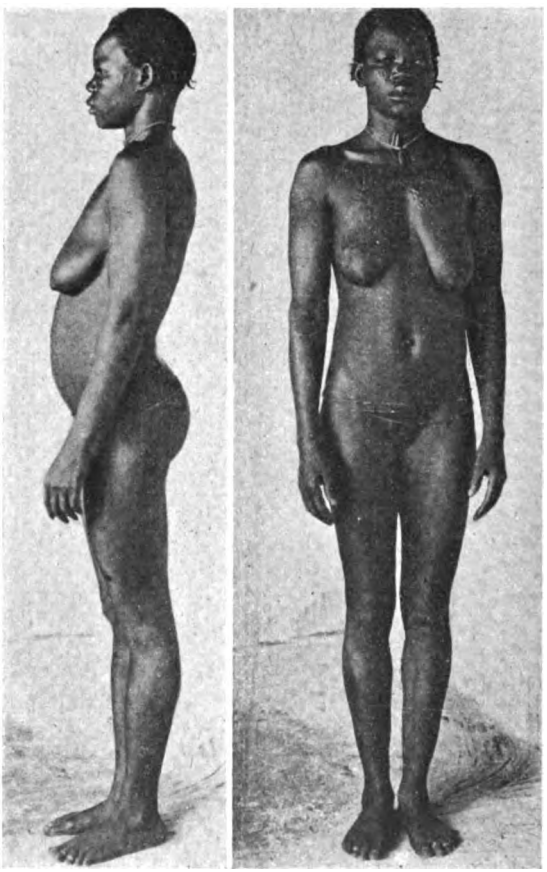


Fig. 4. — Femme Moundan.

transmission héréditaire, nous échappent encore presque complètement : nous n'avons donc aucune indication positive pour deviner les processus de leur formation. Les hypothèses que nous faisons en ces matières sont parfaitement vaines; encore moins a-t-on le droit de les présenter comme démontrées après quelques artifices de chiffres. Ce sont là des *idolæ*, comme eût dit Bacon, des fantômes de science.

Digitized by Google

Je me suis contenté de classer des caractères qui ont été observés, et de rechercher avec soin si ce sont des caractères raciaux ou des caractères sexuels. Ce n'est point là une explication, m'objectera-t-on. Je le reconnais facilement, si l'on veut dire que ce classement

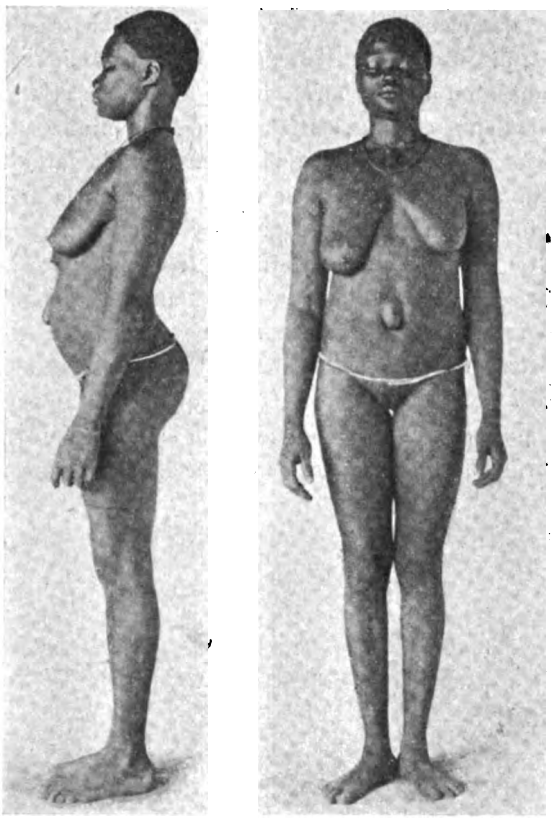


Fig. 5. — Femme Moundan.

n'apporte pas une explication totale, mécanique, cartésienne, de ces caractères. Cette explication représente, j'en conviens, le but de nos efforts, l'idéal vers lequel on doit tendre; mais comme nous en sommes éloignés encore! Avec quel soin il faut nous garder de confondre avec cette pure clarté les théories enfantines ou les explications purement verbales dont la science est encombrée! Avant d'expliquer il faut connaître, il faut classer, et c'est à ce

Digitized by Google

stade d'étude que se trouve l'anthropologie. Démontrer qu'un caractère est racial, par exemple que le nègre a l'avant-bras plus développé que le blanc, c'est affirmer que ce caractère a un pouvoir de transmission héréditaire énorme, capable de résister à de nombreuses influences mésologiques. Mes nègres étaient du Dahomey, d'autres de Madagascar, ceux de Brussaux du centre de l'Afrique et, pourtant, le caractère était le même dans ces milieux si divers, dans la brousse ou dans la forêt, parmi les pasteurs, les guerriers, ou les agriculteurs comme les Moundans. On élimine donc toutes ces explications mécaniques qui viennent tout de suite à l'esprit à cause de leur simplicité et qui ne valent rien pour la même raison. N'est-ce point là un grand progrès dans la connaissance de ce caractère? Ce n'est point, certainement, l'explication définitive, mais c'est la seule voie, lente, il est vrai, mais sûre, pour l'atteindre.

Dans les grands sports d'automobilisme ou d'aviation, on disqualifie les coureurs qui brûlent les étapes sans y prouver leur identité. La science est encore plus sévère, parce que son idéal est plus haut et sa route plus difficile; tôt ou tard elle sait rayer du nombre de ses serviteurs ceux qui se livrent à de pareilles fantaisies.

Digitized by Google

LA STATION PRÉHISTORIQUE
ET LES TUMULUS AVEC MURÉES
DE MAVES-PONTIJOU (LOIR-ET-CHER)

Par M. FLORANCE

La commune de Maves, sur le territoire de laquelle se trouve la station préhistorique dont il s'agit, est une commune de la Beauce, située à dix-neuf kilomètres au nord de Blois. Elle est traversée par la petite rivière de la Cisse, qui coule au nord du bourg dans la direction de l'est au sud-ouest, dans une vallée de 12 à 15 m. de profondeur et d'une centaine de mètres de largeur à la base, au milieu de marais qui s'étendent sur une assez grande longueur. La crête des coteaux se trouve, en général, à plusieurs centaines de mètres de chaque côté de la rivière, où leurs pentes dénudées viennent aboutir, à pic ou d'une manière abrupte de 5 à 8 mètres de hauteur.

Depuis longtemps je savais qu'on avait trouvé des silex taillés et des haches polies à Pontijou, village situé à 2 k. au sud-ouest du bourg de Maves. Aussi, ayant eu l'été dernier l'occasion de m'y arrêter, j'en profitai pour faire une petite exploration sur le coteau de la rive droite de la Cisse. J'eus le plaisir d'y ramasser, avec quelques autres petits silex, une jolie pointe de flèche avec pédoncule; Mme Florance, qui m'accompagnait, en trouva une autre plus jolie encore. Je me promis donc d'y *revenir* en exploration plus sérieuse.

Peu après j'y revenais, en effet, avec quelques collègues de la Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher et je découvrais une longue *murée* barrant un petit promontoire escarpé. Cette murée partait à angle droit du bord, à pic de 5 ou 6 m., de la rive gauche de la Cisse, pour arriver en ligne droite, à 220 m. de la rivière, à un ravin qui se dirige vers la Cisse en décrivant une courbe formant un arc dont la base aurait été la grande murée et dont la flèche aurait eu une centaine de mètres. En suivant la ligne droite, la murée aboutissait plus vite au ravin, mais la dépression n'ayant à cet endroit qu'une profondeur de 2 m., les constructeurs ont préféré s'arrêter à 20 m. du bord et faire remonter au nord la murée en la continuant, par un angle de 100°, sur une longueur de 60 m., pour la faire aboutir à un endroit où le ravin présente un escarpement de 4 m. à pic, profondeur allant en augmentant jusqu'à la Cisse.

Digitized by Google

Il était facile de reconnaître que cette murée était destinée à constituer une enceinte fortifiée. Sa largeur uniforme est de 8 m. avec 1 m. de hauteur au centre; les côtés vont en s'abaissant insensiblement presque au niveau du sol. Actuellement on dirait une sorte de chaussée, mais il est évident qu'autrefois elle devait avoir une hauteur bien plus grande, qui pouvait être par exemple de 3 m. et une largeur beaucoup moindre, peut-être de 2 m. seulement; les éboulements provoqués dans la suite des siècles par les intempéries ou le passage des hommes et des animaux lui ont fait perdre en hauteur ce qu'elle a gagné en largeur.

Deux des collègues qui m'accompagnaient étaient déjà venus plusieurs fois dans cette enceinte chercher des silex, sans remarquer la *murée*, et là, bien plus qu'aux environs, ils en avaient récolté de tous genres, tranchets, grattoirs, percuteurs, etc. L'un d'eux y avait ramassé une jolie hache polie. En cet endroit et dans les environs, en huit années, un autre chercheur bien connu dans la région, M. Gastineau, peintre à Blois, a trouvé une quantité considérable d'instruments de silex, taillés ou polis, actuellement au Musée de la Société d'Histoire naturelle, à Blois. Moi-même j'y ai recueilli beaucoup de petits instruments microlithiques, ébauches de flèches ou petits tranchets, dédaignés par les premiers visiteurs qui n'avaient guère ramassé que les pièces un peu grosses. Tous ces instruments, trouvés sur le sol non cultivé ou cultivé depuis peu, sont couverts d'une belle patine blanche très épaisse, provenant de la déshydratation du silex.

*
* *

Pensant que je devais trouver des dolmens ou des tumulus non loin de cette station, je cherchai dans les environs et j'eus le grand plaisir de voir mes efforts récompensés. Il n'existait plus de dolmens entiers, mais j'appris qu'il y a peu d'années, il en existait deux beaux. Le plus important se trouvait sur des terres de la ferme de Villetroche, entre Maves et Pontijou, à 1 kil. au sud de la route qui fait communiquer les deux villages : la table avait 3 m. 50 de longueur et 2 m. 50 de largeur avec une épaisseur de près d'un mètre; cette table touchait la terre et on n'a pas remarqué les supports. Ce dolmen était appelé la *Pierre percée*, parcequ'au milieu il y avait une sorte d'augette de forme carrée, de 0 m. 25 c. de côté et à 0 m. 10 c. de profondeur; l'augette, dont l'origine était probablement naturelle, avait été retaillée régulièrement de main d'homme. Ainsi que tant d'autres, ce dolmen a été brisé, non sans peine, pour l'empierrement de la route; les derniers restes ont été enlevés il y a sept ou huit ans; sa destruction était vivement désirée par le fermier dont il gênait la culture. Je tiens ces renseignements de M. Martellière, maire de Maves.

Le second dolmen était situé à quelques centaines de mètres à l'ouest de Pontijou. La table a été détruite à peu près en même temps que celle du premier. Le climat où il se trouvait porte encore le nom du dolmen, qu'on

Digitized by Google

appelait la *Pierre levée*. Les anciens racontaient que c'était un caillou sorti de la chaussure de Gargantua. La table était en pierre meulière et devait avoir une dizaine de mètres carrés; les supports que j'ai vus, au nombre de six, sont encore en place. C'est le père du propriétaire actuel, Pasmon, ancien carrier, qui a fait sauter la table, avec la mine; le dolmen, situé à quelques mètres de sa maison, le gênait. Le fils a brisé la *Pierre percée*.

∴

Soit seul, soit avec le gracieux concours de M. Martellière et celui de M. Bled, instituteur, j'ai pu noter 43 tumulus, dont 13 entourés par des *murées* analogues à celle de l'enceinte précitée, mais moins larges. Ces monuments funéraires sont tous placés à peu de distance des bords de la Cisse; ils sont presque tous situés dans des terrains arides, appelés *friches* dans le pays, qui ne servent qu'au pacage des moutons ou sont exploités par des carriers qui en retirent la pierre presque au ras du sol. Ces terrains appartiennent en grande partie à la commune. Il est à remarquer que le sol des *friches* a été érodé par les eaux pluviales, sur les bords de la vallée seulement et sur certaines pentes parfois d'une assez grande étendue. Au delà de la limite extrême du sommet des coteaux, le limon des plateaux apparaît, formant les bonnes terres qui font la réputation et la richesse de la Beauce. Aussi il n'y a guère que les tumulus et les murées se trouvant dans des *friches* qui ont été conservés; tous ceux qui étaient dans les bonnes terres ont été détruits, comme les deux dolmens dont j'ai parlé, ou ont été fort diminués, par la culture.

Les 43 tumulus sont répartis sur une longueur de 2 kilomètres au plus. Un certain nombre d'entre eux ont été fouillés. Personne dans le pays ne sait par qui; on pense que des carriers ont voulu en extraire les grosses pierres qui se trouvent sur certains d'entre eux, formant de petits cromlechs. Je croirais volontiers qu'ils ont été fouillés, il y a quelque cinquante ans, dans un but scientifique, par M. L. de la Saussaye, membre de l'Institut, ou par M. Duchalais, chef du cabinet des monnaies et médailles à Paris, tous deux archéologues blésois, très actifs. Dans tous les cas je n'ai vu nulle part le résultat de ces fouilles. Tous ces tumulus, comme les murées qui les entourent ou les accompagnent, sont composés de pierres de moyennes ou de grandes dimensions, comme les galgals. La terre a disparu tout autour et on pourrait croire qu'à l'intérieur il n'y en a pas. Cependant j'en ai fouillé un, aussi dénudé à la surface que les autres, et, à l'intérieur, j'ai trouvé une certaine quantité de terre mélangée aux pierres. Il est probable qu'il en existait autant autrefois à la surface et que cette terre, sans doute très friable, aura été emportée par les eaux pluviales depuis la construction des tumulus.

Digitized by Google

*
* *

Auprès des tumulus qui se trouvent au nord du bourg de Maves, sur les dépendances de la ferme de la Blanchonnière, j'ai constaté un singulier effet de végétation qui peut avoir une cause préhistorique; ce sont deux cercles de verdure. Les préhistoriens ont déjà signalé des ronds de verdure[1], mais je n'ai pas vu de descriptions de cercles du même genre que ceux de Maves. Ce sont plutôt des anneaux de verdure, très nettement et très régulièrement dessinés par le maigre gazon qui recouvre le tuf[2]; ils ont 0 m. 75 de largeur, avec un centre stérile de 12 m. de diamètre et un entourage stérile également; le terrain sur lequel ils se trouvent n'a jamais été labouré faute de terre végétale; ils semblent tracés au cordeau et paraissent dessiner des entourages de huttes ou d'habitations circulaires. Ces anneaux de verdure pourraient donc représenter des parties de terrain couvertes autrefois par d'anciennes huttes qui auraient protégé le sol pendant un certain temps et empêché une érosion aussi complète qu'à côté. Je n'ai rien trouvé de particulier à l'intérieur de ces cercles, aucun objet, aucun débris ou vestige d'habitation; mais l'endroit a souvent été exploré; la terre primitive a été enlevée par les eaux pluviales, les emplacements se trouvant sur la pente, peu accentuée il est vrai, du coteau; le calcaire dur qu'on voit à la surface ne pouvait cacher ou protéger aucun objet.

Non loin des tumulus, en un endroit appelé les *Ruines de Béthune*, où il a existé une gentilhommière bâtie sur les ruines d'une villa gallo-romaine, il existe une espèce d'alignement, de près de 80 m. de longueur en ligne droite et 20 m. en équerre, formé par une double rangée de pierres plantées verticalement dans le sol et le dépassant de 0 m. 35, 0 m. 40 et 0 m. 50; les deux rangées, représentant comme une petite allée, sont à 1 m. l'une de l'autre et sont parallèles au cours de la Cisse. J'ai déjà remarqué un semblable genre d'alignements de pierres à Tripleville, à 25 ou 30 kilomètres au nord de Maves, dans la Beauce également, sur le coteau de la rive droite de la petite vallée *Poreuse*, et dans un terrain de même nature; à côté, ainsi qu'à Maves, il y a un tumulus formé de pierres.

*
* *

Je reviens aux murées qui entourent ou accompagnent certains tumulus. En trois endroits, j'ai constaté des restes de murées, avec ou sans tumu-

1. Notamment M. Gustave Fouju. Voir le *Compte rendu du congrès de Beauvais de la S. P. F.*, en 1909, p. 323, à propos des cavités circulaires ayant servi d'habitat à l'époque préhistorique, en Beauce.

2. Ne pas confondre avec les ronds formés par les champignons avec lesquels ils n'ont aucun rapport. Le terrain est trop aride pour qu'il y pousse des champignons. J'ai, du reste, vu depuis deux autres anneaux de verdure dans une autre station voisine de tumulus et je n'en ai pas retrouvé dans tous les autres *friches* que j'ai parcourus.

Digitized by Google

lus. Mon avis est que les murées devaient être autrefois complètes et entourer les tumulus: là où il n'y a plus de tumulus, c'est qu'ils ont été détruits par les carriers ou pour la culture; il y a encore des tas de pierres qui peuvent être des restes de tumulus. Mais sur la rive droite de la Cisse, vis-à-vis le stand Mavois, il existe une suite de murées bien régulières, formant, sur une ligne continue de 550 m. de longueur, quatre quadrilatères de 125 m. de largeur et de 125 à 175 m. de longueur, mitoyens à l'est ou à l'ouest. Le premier, à l'est, contient trois tumulus de 20 m. de diamètre et 1 m. de hauteur; le deuxième, en descendant à l'ouest, un seul tumulus de 20 m. et 1 m; le troisième huit tumulus, dont trois de 20 m. et 1 m., trois de 6 m. et 0 m. 50 et deux de 10 m. et 0 m. 50; le quatrième et dernier ne comprend qu'un seul tumulus de 20 m. et 1 m.

La ligne du sud longe la partie presque à pic du coteau au bord de la rivière; celle du nord longe la crête du coteau et forme la limite des terres cultivées. Le labourage des terres du plateau, au lieu de détruire cette longue murée, a au contraire accumulé la terre au sommet et l'a plutôt protégée puisque, si elle est presque de niveau avec les terres labourées dans la partie exposée au nord, elle a encore près de 2 m. de hauteur dans la partie exposée au sud, alors que les murées des autres côtés n'ont pas 1 m. de hauteur et sont éboulées depuis longtemps; celles-ci sont bombées au milieu et forment une sorte de chaussée de 5 m. de largeur, tandis que celles du nord, surtout vis-à-vis le stand, sont en pente raide du nord au sud et moins larges.

En voyant les murées et les tumulus, on ne peut douter de leur contemporanéité; les pierres ont la même teinte, le même aspect. On est frappé également de l'analogie existant entre la grande murée de 260 m. de l'enceinte et celles entourant les tumulus; l'éboulement ou l'écrasement a dû se produire de la même manière. Les dernières ne diffèrent de la première que par les dimensions; la murée de l'enceinte était un but de défense; celles entourant les tumulus pouvaient former une protection, mais je pense qu'elles pouvaient aussi avoir pour objet, par leur encadrement, de donner plus d'importance aux monuments funéraires; elles pouvaient servir en même temps à délimiter les sépultures des familles. Il est certain que les tumulus renferment chacun plusieurs sépultures différentes, espacées peut-être de plusieurs siècles. Il faut donc considérer que ces monuments ont dû servir longtemps et c'est sans doute pour ce motif qu'il y a jusqu'à huit tumulus dans le même entourage de murées. Il n'y a jamais eu d'habitations dans les entourages de murées, à mon avis.

Pourquoi nos ancêtres de la période néolithique dont je viens de constater la présence par leurs ateliers et leurs instruments, sinon par leurs monuments, ont-ils choisi de préférence ces endroits stériles, pittoresques mais presque désolés? L'explication m'en paraît simple. A mon avis c'est que les endroits fertiles étaient généralement boisés et que les terrains en *friches* formaient des clairières plus commodes à occuper sans aucun travail immédiat et continu, et par suite sans crainte pour l'avenir de l'en-

Digitized by Google

vahissement de leurs habitations ou de leurs sépultures par les broussailles ou par les arbres. Ils avaient l'eau à proximité pour leur usage journalier et le silex pour leurs instruments ou leurs armes, car le silex est assez abondant aux alentours de la Cisse, dans une légère couche d'argile.

J'ai dit au début qu'on avait trouvé à Maves-Pontijou et dans les environs des quantités de silex taillés ou polis. On peut évaluer au moins à une centaine les haches polies et à un millier les beaux silex taillés recueillis dans la région. La majeure partie des instruments de silex taillé paraît remonter à l'époque dite Campignienne par la forme et le nombre des pics, tranchets ou ciseaux que j'ai vus et que possède la Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher. Personnellement, j'ai ramassé un grand nombre d'instruments microlithiques, parmi lesquels un certain nombre de petits tranchets réguliers ou obliques rappelant les formes tardenoisiennes. Mon collègue et ami, M. L. Guignard, en a recueilli de semblables dans les sépultures qu'il a explorées à Averdon. Comme on a trouvé beaucoup de percuteurs avec de nombreux éclats petits et grands, il y a eu évidemment des ateliers de taille, non pour le commerce mais pour l'usage des habitants.

La station préhistorique de Maves-Pontijou se trouve entre deux stations voisines, à peu près à égale distance; celle d'Averdon que je viens de citer, située à 10 ou 12 kilomètres au Sud-Ouest, près de la même rivière de la Cisse, et celle de Séris à 10 ou 12 kilomètres à l'est, dans le prolongement des sources de la Cisse. La station d'Averdon comporte des dolmens, des tumulus avec murées comme à Maves, des enceintes et des ateliers préhistoriques. La station de Séris n'a pas encore été explorée, on n'y a encore constaté que des ateliers de taille de silex; je suis convaincu qu'en cherchant on trouvera les emplacements des habitations et des sépultures des artisans qui ont taillé ou poli la grande quantité de silex réunis à Séris, par un ancien garde-champêtre, M. Vernouillet, dont la collection préhistorique, comprenant plus de 500 très bonnes pièces, fait partie maintenant du Musée d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher. Les instruments et armes recueillis à Averdon, à Séris et à Maves-Pontijou pourraient être confondus; ils doivent appartenir aux mêmes peuplades et à la même période.

∴

Il ne suffisait pas d'avoir découvert des tumulus, il fallait pouvoir les dater; je me décidai en conséquence à fouiller l'un d'entre eux pour essayer de trouver des objets pouvant caractériser l'époque de leur édification. Je choisis l'un de ceux qui se trouvent dans le quadrilatère qui contient huit tumulus et qui ont 20 m. de diamètre et 1 m. de hauteur. Six grosses pierres dépassant le sol de 0 m. 30 à 0 m. 40, éloignées les unes des autres de 1 m. 50 environ, formaient au milieu un petit cromlech très régulier et très en vue. Avec la permission et le concours gracieux de M. le Maire de Maves, avec l'aide de M. Bled, instituteur, et de deux carriers, je commençai

Digitized by Google

par faire creuser une petite tranchée en croix, de 0 m. 15 de profondeur, partant des quatre points cardinaux. Cette tranchée n'ayant rien mis à jour, on creusa le centre à une profondeur de 0 m. 40 à 0 m. 50. Alors on trouva des ossements de petits mammifères, taupes ou mulots, et beaucoup de coquilles terrestres; puis on recueillit quelques dents humaines; en allant plus loin, on découvrit quelques restes d'ossements et de menus débris de charbon. A 0 m. 60 et plus de profondeur, il n'y avait rien. Sur 8 à 10 m. et demi dans la partie est du centre, à 0 m. 50 de profondeur, en moyenne, nous avons trouvé un petit nombre de dents et des ossements devant se rapporter à plusieurs sépultures, tant ils étaient espacés. De distance en distance il y avait de grosses pierres posées à plat intentionnellement, c'est évident; mais dessus ou dessous on ne trouvait rien de plus qu'à côté dans les enchevêtrements de pierres, tant les ossements avaient été réduits. Après avoir terminé la première moitié centrale, qui avait demandé une journée entière, on se mit à la partie nord-ouest du centre. Là, à 0 m. 15 à peine, nous relevions, avec beaucoup de précautions, de gros ossements presque intacts, tibias et humérus, quelques fragments de vertèbres, des dents et un petit morceau de crâne; le corps avait dû être replié sur lui-même. Chose singulière, c'était à la surface que nous trouvions les os les mieux conservés; la sépulture était certainement plus récente que les autres, mais cette explication est insuffisante pour justifier l'état de conservation des ossements; il faut sans doute l'attribuer au défaut de terre à la surface et au niveau de la sépulture. En effet, à voir la surface du tumulus, on pouvait penser qu'on ne trouverait que des pierres, cependant il y avait, après les premières couches de pierres, de la terre en assez grande quantité; ce n'est qu'en la passant toute au crible, minutieusement, que nous avons pu trouver les dents recueillies. Au sud, à 0 m. 40 ou 0 m. 50 de profondeur, nous avons encore trouvé quelques dents et de menus ossements. L'enlèvement des pierres formant le cromlech ne nous a rien fait découvrir de particulier. L'enchevêtrement des pierres assez grosses de l'intérieur nous empêchait de suivre les directions des corps indiqués par de trop faibles traces. En fait de dents je n'ai recueilli que 5 molaires et 15 incisives de dimensions différentes; ces dents étaient toutes éparses dans une vingtaine de mètres au moins et on n'en a trouvé que quelques-unes ensemble.

Il y a eu certainement plusieurs sépultures à la profondeur de 0 m. 40 à 0 m. 50, en plus de celle trouvée à la surface, bien caractérisée; mais le tumulus n'est fouillé qu'à moitié. Nous avons trouvé, ainsi que je l'ai déjà dit, des ossements de petits mammifères qui ont vécu et sont morts dans leurs terriers creusés dans le tumulus, mais je crois qu'il y en a aussi d'animaux plus gros, lièvres, chiens ou chèvres, qui peuvent être des restes de repas, d'offrandes ou de sacrifices. S'il y avait des coquilles de mollusques terrestres ayant habité le tumulus, il y avait aussi des débris de grandes coquilles nacrées, provenant peut-être de la rivière voisine, mais certainement apportées avec intention; de ces coquilles décomposées, il ne

Digitized by Google

restait guère que de grandes parties de nacre ne permettant pas leur détermination exacte.

Il n'y a pas eu d'incinération ; je suppose que les fragments de charbon rencontrés en petit nombre pouvaient provenir de restes de repas. L'inhumation a eu lieu probablement après le décharnement du corps, car autour des ossements je n'ai pas trouvé de terre noirâtre comme en aurait dû produire la décomposition des corps ; au contraire la terre était partout la même, jaunâtre d'aspect.

En résumé, je n'ai pas trouvé un seul objet, mobilier, armes, bijoux, instruments ou poteries. Pour le moment je suis donc presque aussi embarrassé qu'au début pour donner une époque approximative de l'édification de nos tumulus.

*
* *

C'est pourquoi j'ai cherché à réunir et à résumer les découvertes, en France, de tumulus entourés ou voisins de murées comme ceux de Maves, afin de pouvoir établir des comparaisons. Voici, par date de publication, ce que mes recherches au point de vue bibliographique m'ont fait trouver, se rapprochant plus ou moins de nos tumulus avec murées :

Dans le bulletin de l'année 1902 de la *Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher*, mon excellent collègue et ami, M. Ludovic Guignard, a donné, avec un plan, le compte rendu de quelques fouilles effectuées dans des tumulus entourés de murées ou chaussées semblables à celles de Maves, formant des carrés d'une superficie moyenne d'un hectare. Il a pratiqué, m'a-t-il dit depuis, des tranchées dans les murées sans y rien rencontrer de particulier. Ces tumulus entourés sont situés sur le territoire d'*Averdon*, à l'ouest de la ferme de Vitain, sur un promontoire formé par la Vallée de la Cisse et la vallée de la Grande Pierre, à 12 km. au sud-ouest de la station de Maves. Il pense, d'après le résultat de ses fouilles, que cet emplacement, d'une centaines d'hectares, a été un centre d'habitations à l'époque néolithique.

M. l'abbé Parat, dans le bulletin du 2e semestre de 1907 de la *Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, a fait paraître une étude très documentée sur les *Aggères, tumulus et murets du Montapot*. Ces tumulus seraient au nombre de 634, avec de nombreuses lignes de murets. Les murets se présentent comme de simples bandes de pierres formant un talus et mesurant 3 à 6 m. de largeur; s'ils étaient bout à bout, ils feraient une longueur de 7 km. Il y a de grandes lignes; une dizaine ont de 175 m. à 500 m. ; d'autres sont des tronçons de quelques mètres, soit isolés, soit greffés sur les grands, généralement à angle droit. Ils sont très variables de construction, selon sans doute l'abondance des matériaux trouvés sur place. On voit, dit-il, par un simple coup d'œil sur le plan que les tumulus et les murets ne peuvent être séparés ; il sont de la même

Digitized by Google

main et dénotent la même intention. Les fouilles à peine ébauchées ne lui ont rien ou presque rien donné. Cependant, par analogie avec d'autres de la région, M. l'abbé Parat date ses tumulus de la 2e époque du fer.

M. le docteur René Brûlard, dans la *Revue Préhistorique de l'Est de la France* de 1908, p. 129, sur les *Murées de Magny-Lambert* et dans une brochure spéciale, *Les Tumulus de Magny-Lambert* (Dijon 1909, Imprimerie Jobard), donne aussi de fort intéressants détails sur ces singulières murées et leurs tumulus, qu'à première vue on juge contemporains. Tandis que certaines murées ont de 60 à 200 m. de longueur, celle de Toutyfaut couvre près d'un kilomètre. La hauteur moyenne de ces constructions est de 1 m. 50, mais plusieurs atteignent 3 m. La largeur à la base varie de 3 à 4 m. Les quelques fouilles qu'il a faites dans plusieurs de ces murées ne lui ont fourni aucun objet, mais il y a constaté la présence de foyers de charbon, de pierres ayant subi l'action du feu et surtout de fragments informes d'une poterie tout à fait semblable à celle qu'on trouve dans les sépultures hallstattiennes des tumulus. Ce sont là, sans conteste, dit-il, des preuves de la contemporanéité des murées et des tombeaux. Les murées de Magny-Lambert ne sont pas spéciales à cette station funéraire; on les retrouve dans beaucoup d'autres localités de la Bourgogne et de l'Est de la France. Elle existent surtout dans les champs où les pierres abondent à la surface du sol (plateaux du Châtillonnais, de Langres, du Jura). M. le Dr Brûlard se demande si on ne peut pas voir dans ces alignements des vestiges d'habitations cherchées autrefois par M. Flouest et par M. Feuvrier; les murées de Magny-Lambert sont construites presque exclusivement de pierres plates, pour ainsi dire choisies, de façon à faciliter la construction des huttes adossées aux murées, qui auraient été alors des remparts de défense et de soutien. Ainsi que M. l'abbé Parat pour les tumulus du Montapot, M. le Dr Brûlard date les tumulus et les murées de Magny-Lambert du IVe siècle avant notre ère; il pense comme moi que les murées de Maves, plus petites que celles de Magny-Lambert, se rapprochent plus de celles du Montapot; elles en diffèrent cependant puisque celles de Maves forment des entourages complets et réguliers.

M. Feuvrier, au Congrès Préhistorique d'Autun, en 1907, a fait une communication sur les *Murées du Grand-Mont*, près de Dôle (Jura). Ces murées, d'assez grandes dimensions, sont accompagnées de tumulus qu'elles renferment quelquefois. Il pense que les enceintes formées par ces murées ont dû servir à consolider des palissades de clôture pour la protection des animaux. Il les date de la première période de l'âge du fer, de l'époque hallstattienne.

Enfin la *Revue Préhistorique* de 1909 contient une note de M. P. Raymond, sur les *Alignements péridolméniques et péritumulaires*. Il cite un travail de MM. Capitan et Dumas (Les constructions autour des dolmens, *Revue de*

Digitized by Google

l'*École d'Anthropologie*, 1907, p. 330), et des enceintes en damier qu'il a autrefois signalées au voisinage des allées couvertes de Fontvielle, dans les Bouches du Rhône. Il présume que c'étaient des villages dans lesquels le dolmen ou les tumulus n'occupaient que le second plan La sépulture ne serait pas le fait capital et ferait seulement partie d'une agglomération urbaine, au même titre que les cimetières actuels. Il pense qu'il en est de même de la série d'*Alignements du bois de Brenne* ou *de Brune*, près du Grand-Pressigny, étudiés par M. le Dr Dubreuil-Chambardel et par M. J. Rougé. Avec le Congrès préhistorique de Tours, l'année dernière, j'ai visité cette station découverte, en 1907, par M. J. B. Barreau, qui a trouvé dans cet endroit un certain nombre d'instruments préhistoriques; il n'y a pas de tumulus dans les environs; seulement, à une distance de quelques centaines de mètres, il existe un dolmen, celui de la Pierre-Chaude; les alignements sont formés de gros blocs de poudingues et n'ont rien de commun avec nos murées.

∴

En résumé, parmi les nombreux tumulus accompagnés de murées de la Bourgogne, de l'est de la France et des Bouches-du-Rhône, je ne vois guère que ceux du Montapot, dans l'Yonne, qui se rapprochent un peu, par la forme, des tumulus avec murées de Maves-Pontijou; ils en diffèrent encore sensiblement par le fait que l'entourage des tumulus n'est pas complet, et par leur irrégularité.

Ceux d'Averdon, dans le voisinage de Maves, par les apparences et par les nombreux objets préhistoriques qu'on a trouvés aux alentours, offrent au contraire une grande analogie et doivent appartenir à la même époque, à peu près, et aux mêmes peuplades. M. L. Guignard attribue une origine néolithique aux tumulus d'Averdon, quoique jusqu'à ce jour on ait toujours considéré que les tumulus les plus anciens ne remontaient pas au delà de l'âge du bronze. Malgré que les autres tumulus avec murées signalés plus haut aient été reconnus comme appartenant tous à l'âge du fer, je serais tenté de croire qu'il a raison, par ce que j'ai vu. Mais je n'ai pas suivi les fouilles d'Averdon, M. L. Guignard n'en a pas encore publié les résultats; aussi, à défaut de preuves positives, je n'oserais pas émettre une opinion hasardée. Je dois dire aussi qu'en Loir-et-Cher le bronze est rare, et que les poteries néolithiques, aussi bien que celles du bronze, ne le sont pas moins. L'absence d'objets mobiliers de cette nature pourrait donc n'être pas une raison pour donner une date plus reculée qu'il ne convient à nos tumulus dépourvus de tout mobilier. L'époque néolithique ayant pu se prolonger dans notre région presque jusqu'à l'âge du fer, le bronze et les poteries à peine constatés, nos tumulus pourraient bien par suite n'être pas beaucoup plus âgés que ceux de l'est de la France.

Cependant le tumulus que j'ai fouillé, ainsi que tous ceux d'Averdon qui ont été explorés, du moins je le crois, ne contenaient que des sépultures par

Digitized by Google

inhumation et probablement après décharnement, antérieures par conséquent à celles par incinération. Pour ce motif, en Loir-et-Cher, on ne peut comparer les tumulus de Maves et d'Averdon, c'est-à-dire de la rive droite de la Loire, ni avec les nombreux tumulus de la Sologne, c'est-à-dire de la rive gauche, qui ne contiennent que des sépultures après incinération et qui, selon M. J. de Saint-Venant, datent de l'époque hallstattienne, ni aussi avec ceux de l'est de la France, plus récents encore. C'est pourquoi je crois les tumulus de Maves plus anciens et pouvant remonter à l'âge du bronze.

Quoiqu'il en soit, la station préhistorique de Maves-Pontijou, avec ses tumulus entourés de murées, méritait d'être signalée. Elle vaut aussi la peine d'être étudiée. Je me propose donc de continuer mes fouilles au printemps prochain et d'explorer les environs; j'en ferai connaître les résultats.

Digitized by Google

UN CAS D'ECTRODACTYLIE
ET DE SYNDACTYLIE BILATÉRALES ET SYMÉTRIQUES
CHEZ UNE JEUNE SAHARIENNE

Par M. PASTEUR VALLERY-RADOT
Interne des hôpitaux de Paris.

Enfant de dix ans, née près de Biskra.

Son père et sa mère, qui sont originaires de Touggourt (à 200 km. au sud de Biskra), ne présentent pas la moindre déformation osseuse. Nous avons pu examiner le père, chez lequel nous n'avons relevé aucune tare pathologique; aucun stigmate de syphilis, mais cette affection doit toujours être soupçonnée dans l'Afrique du Nord où les indigènes indemnes sont l'exception.

Elle a des frères, tous bien constitués.

Cette enfant nous a paru présenter quelque intérêt par suite de l'ectrodactylie et de la syndactylie portant sur les mains et sur les pieds, ectrodactylie et syndactylie qui sont bilatérales et entièrement symétriques aux mains, bilatérales mais non tout à fait symétriques aux pieds.

Nous n'avons malheureusement pu avoir une radiographie de ses membres, mais nous avons fait une étude minutieuse de son squelette. Les déformations sont résumées dans le tableau suivant.

Main droite.

1er métacarpien et pouce.	Le 1er métacarpien et les 2 phalanges existent.	Le pouce et l'index sont réunis l'un à l'autre par une membrane.
2e métacarpien et index.	Le 2e métacarpien et les 3 phalanges existent.	
3e métacarpien et médius.	Le 3e métacarpien existe. Les 3 phalanges manquent.	
4e métacarpien et annulaire.	Le 4e métacarpien et les 3 phalanges existent.	
5e métacarpien et auriculaire.	Le 5e métacarpien et les 3 phalanges existent.	

En résumé, ectrodactylie du médius et syndactylie du pouce et de l'index.

Digitized by Google

Digitized by Google

Main gauche.

Mêmes déformations qu'à la main droite.

Pied droit.

1er métatarsien et 1er orteil.	Le 1er métatarsien et les 2 phalanges existent.
2e métatarsien et 2e orteil.	Le 2e métatarsien et les 3 phalanges manquent.
3e métatarsien et 3e orteil.	Le 3e métatarsien et les 3 phalanges manquent.
4e métatarsien et 4e orteil.	Le 4e métatarsien existe. Les 3 phalanges manquent.
5e métatarsien et 5e orteil.	Le 5e métatarsien et les 3 phalanges existent.

En résumé, ectrodactylie du 2e et du 3e orteil ainsi que de leur métatarsien; et ectrodactylie du 4e orteil.

Le pied est réduit à deux moignons : un moignon interne formé par le gros orteil et un moignon externe formé par le 4e métatarsien et le 5e orteil avec son métatarsien.

Pied gauche.

1er métatarsien et 1er orteil.	Le 1er métatarsien et les 2 phalanges existent.
2e métatarsien et 2e orteil.	Le 2e métatarsien existe. Les 3 phalanges manquent.
3e métatarsien et 3e orteil.	Le 3e métatarsien et les 3 phalanges manquent.
4e métatarsien et 4e orteil.	Le 4e métatarsien existe. Les 3 phalanges manquent.
5e métatarsien et 5e orteil.	Le 5e métatarsien et les 3 phalanges existent.

En somme, ectrodactylie du 2e orteil, du 3e orteil ainsi que de son métatarsien et du 4e orteil. Ce pied ne diffère du pied droit que par le 2e métatarsien qui existe ici tandis qu'il est absent au pied droit; à part cela les deux pieds sont exactement symétriques. — Le pied gauche est réduit comme le droit à deux moignons : un moignon interne formé par le gros orteil et le 2e métatarsien; un moignon externe formé par le 4e métatarsien et le 5e orteil avec son métatarsien.

Si l'on jette un coup d'œil sur la photographie, on est frappé de la symétrie qui existe entre les mains et les pieds — mains et pieds formant chacun un V ouvert en avant par suite de l'ectrodactylie.

Malgré ces déformations, l'enfant est très habile de ses mains. Quant à la démarche, elle est tout à fait normale; même la course est possible sans que l'enfant semble le moins du monde incommodée.

Le reste du squelette ne présente aucune autre anomalie; pas de déformation, ni sur le thorax ni sur le bassin. On ne relève pas de lésions organiques, pas de stigmates d'hérédo-syphilis.

Tel est ce cas, curieux par l'ectrodactylie multiple portant sur les quatre membres et d'une symétrie presque parfaite.

Digitized by Google

LIVRES ET REVUES

M. KEMLIN, de la Société des Missions étrangères de Paris. — *Les songes et leur interprétation chez les Reungao* (Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient, 1911).

Les Reungao forment une tribu des sauvages connus sous le nom annamite de *Moi* et qui peuplent les forêts de la chaîne annamitique. Les Moi sont appelés *Ponong* par les Cambodgiens, *Kha* par les Laotiens qui confondent sous le même nom les tribu *lolo* ou *mosso* qui sont descendues au sud jusque dans leur pays.

Les Reungao font la distinction entre le *rêve* (*tou*) et le *songe* (*hopu*). Le premier est un simple écho des actions accomplies à l'état de veille, le second est une conversation de l'âme du dormeur avec les mânes qui lui donnent ainsi des avertissements.

Le Père Kemlin nous donne d'abord une description très détaillée de ce que les Reungao appellent *mohol* et que nous traduisons par *âme* : c'est un principe vital qui demeure dans le front; il n'est pas unique, car outre celui qui demeure ainsi dans le front, les riches, les puissants ont des âmes supplémentaires qui les précèdent et parcourent la forêt comme des éclaireurs afin d'écarter tout danger du corps qu'elles animent. Ce sont ces âmes des puissants qui agissent sur celles du pauvre hère et le frappent de terreur. Toutes ces âmes sont vues par les sorciers, sous forme d'un lutin, de grillons, de sauterelles, de moucherons, d'araignées. Les sorciers ont le pouvoir de replacer les âmes tombées du front (évanouissement), et de délivrer les âmes extérieures qui sont devenues la proie des esprits séparés[1] ou des âmes des défunts.

Grâce à ce système, les Reungao expliquent, ou plutôt leurs sorciers expliquent tout ce qui, dans la vie, peut paraître mystérieux à des sauvages, la mort, la maladie, les songes, les impressions, les pressentiments, etc, etc.

Ainsi la maladie a pour cause l'absence ou le déplacement de l'âme; si ce déplacement est définitif, c'est la mort. Pendant la maladie ou la mort apparente, le sorcier peut, en général, délivrer l'âme, à moins de faute grave telle que la violation d'un tabou important, ou lorsqu'elle est dévorée par les *chô ara*, chiens rabatteurs des âmes séparées ou errantes. On croit que l'âme quitte le corps un an avant la mort corporelle, et que celle-ci n'arrive que lorsque l'âme a son premier enfant à la suite d'une union contractée dans l'autre vie.

1. Le Père Kemlin entend par esprits séparés ceux qui ne sont pas attachés à un corps ou ne proviennent pas d'un corps vivant, comme les âmes et les ombres. Les ombres sont les âmes des morts.

Digitized by Google

Lorsqu'on demande aux Reungao comment le corps peut vivre ainsi séparé de son âme, ils répondent : comment l'arbre abattu conserve-t-il sa verdure pendant longtemps; pourquoi ressent-on l'effet d'un coup pendant longtemps? C'est cette force vive de l'âme qu'on appelle *ai* en général, à peu près ce que l'on désigne en Océanie sous le nom de *mana*, et qui est plus particulièrement appelée *âme-cendre* (*mohol blo*), lorsqu'elle anime un corps sans âme. Dans ce dernier cas elle est assimilable à ce que les spirites appellent le corps astral; elle persiste et quitte le corps après la mort pour se dissoudre ensuite, après avoir joué le rôle que le folklore de toute les nations attribue aux fantômes et revenants.

L'*ai* est la force de l'âme, elle en a plus ou moins, et saura par suite plus ou moins préserver des dangers le corps qu'elle anime. L'âme peut perdre son *ai*; c'est encore la maladie, causée souvent par la présomption, l'âme ayant voulu agir au delà de ses forces. Bien entendu, les sorciers savent *redresser l'ai*. Lorsque l'*ai* dépasse la capacité du corps qu'il anime, celui-ci devient furieux.

Comme tous les sauvages, le Reungao croit que les animaux, les plantes, les objets même ont une âme, et que cette âme possède un *ai*; les *ai* peuvent servir des intérêts identiques à ceux de l'homme, ils seront donc une force ajoutée à ceux-ci. Ainsi l'*ai* du fusil sert le chasseur, l'*ai* du gibier le dessert. Ce mot *ai* est employé aussi pour désigner la valeur d'un animal, d'un objet.

Tous les êtres destinés à agir de concert doivent avoir des *ai assortis* (*konop.*). Ainsi l'*ai* de l'arbalète doit-être assorti à celui du chasseur, celui de l'époux à celui de l'épouse. L'*ai* des génies du village, du riz, du totem, etc., doit être assorti à celui des habitants, des cultivateurs, du groupe totémique, etc.

Outre l'*ai* qui émane de l'âme, on peut trouver aussi des *esprits séparés* (*iang*), et des *ombres désincarnées* (*kiak*). Les sorciers distinguent les premiers, qui donnent la richesse, à leur lumière vive et éclatante, les seconds, qui donnent la male-mort, à leur reflet blafard et irisé qui rappelle celui de l'arc-en-ciel [1]. Mais ces esprits sont voyageurs, ils peuvent quitter le corps spontanément, et le sorcier peut en débarrasser le patient.

L'âme parait en relation avec le nom; aussi lorsqu'un homme possède un *ai* trop fort, qui écrase celui des femmes ou enfants, il change de nom, après avoir offert aux *esprits séparés* (*iang*) un sacrifice consistant en une jarre de vin et une poule.

Venons maintenant au songe. Pendant que le corps est endormi, l'âme séparée agit; si, après le réveil, l'homme se rappelle le songe, il croit entièrement à son objectivité et dira : j'ai vu ceci, j'ai entendu cela, il m'est arrivé telle aventure. Mais on divise ces aventures en *lang ko* ou *ion ko* (*intérieures*) et *lang tau* ou *ion tau* (*extérieures*) suivant que le dormeur a

1. Comme beaucoup de sauvages, les Moi redoutent l'arc-en-ciel. Ce sont des esprits de male-mort qui vont boire. Les irisations des grandes chutes d'eau sont les esprits des noyés.

Digitized by Google

été passif ou actif; c'est le résumé, me semble-t-il, de ce que le P. Kemlin écrit à ce sujet. Il dit entr'autres choses : c'est *ion tau*, *lang tau* (extérieur), lorsque l'âme des maléficiers va tourmenter ses victimes. Les Reungao ont donc la même croyance que les Laotiens, les Thô et les Annamites du Tonkin sur les *Phi kha*, *Phi pop* (esprits tueurs), appelés en annamite *Ma* (fantômes) *ga* (corruption du kha de la langue tâi), qui sont également des âmes extériorisées pendant le sommeil de ceux qu'elles animent.

Ce que l'âme perçoit en rêve n'appartient pas au monde des corps, mais au monde des âmes. Or, il est curieux de constater que pour les Reungao l'âme des choses ne représente pas la forme de ces choses, mais celles d'autres choses; ainsi l'âme de la jarre est une gourde, l'âme des poissons un copeau, l'âme d'un esclave une poule, etc. La connaissance de la forme de l'âme des différentes choses est précisément la clef qui sert à interpréter les songes[1]. Cette connaissance est le privilège presque exclusif des sorciers.

Pendant le songe, l'âme a la faculté de converser, non seulement avec les âmes des hommes, des animaux ou des choses de ce monde, mais encore avec les âmes des esprits séparés et des morts. Dans ces deux mondes, l'âme ne peut voir les choses telles qu'elles sont réellement; il faut donc recourir à un sorcier pour en avoir l'interprétation exacte.

Le P. Kemlin poursuit son étude très documentée en montrant la conséquence des croyances. Ainsi le Reungao établit, à l'époque des semis de riz, dont les cervidés sont les grands destructeurs, de petits pièges pour prendre leurs âmes, persuadé que si les âmes sont prises, les corps sans guide se laisseront prendre plus facilement.

Il nous donne des exemples de cérémonies faites pour empêcher l'accomplissement des songes néfastes, puis la clef des songes se rapportant à la culture du riz, au commerce, à la pêche ou à la chasse, aux constructions, à la guerre, aux maladies ou à la mort, au mariage. Contrairement à ce qui se passe en Europe, les songes et leurs explications ont souvent une portée morale. Ainsi on n'ose pas commettre certaines fautes, persuadé que le fait serait connu des parents ou des voisins.

Le petit résumé que nous venons de faire montre combien est intéressante l'étude du P. Kemlin. C'est une contribution de premier ordre à la connaissance de l'âme et de l'au-delà chez le primitif. Nous ajouterons qu'elle témoigne des qualités d'observations, de patience et de bienveillance de celui qui l'a faite. Ces qualités sont absolument nécessaires à qui veut connaître les croyances des sauvages; elles doivent être facilitées par une parfaite connaissance de la langue et par un certain savoir dans la science de l'ethnographie. Cela prouve, entre autres choses, que les données fournies par les voyageurs sont bien restreintes en ethnographie, et qu'elles doivent être complétées par des personnes bien douées résidant dans le

1. Il n'en est pas autrement en Europe; on sait que rêver de choses immondes signifie argent, de choses tristes, bonheur, etc., etc. Les analogies entre les superstitions des civilisés et celles des sauvages sont presque toujours très grandes.

Digitized by Google

pays. Le P. Kemlin avait fait paraitre antérieurement une étude sur les rites agraires des Reungao; nous espérons qu'il continuera à nous donner le résultat de ses intéressantes observations, et qu'il formera ainsi une monographie complète de ces Moi. Les travaux qui ont déjà paru nous paraissent excellents, non seulement comme contribution à l'étude des faits, mais encore comme modèle à suivre par ceux qui seraient tentés d'étudier les croyances et les mœurs d'une autre société de sauvages.

LIEUTENANT-COLONEL BONIFACY.

VARIÉTÉS

LE CONGRÈS DES RACES.

Le premier Congrès universel des Races s'est tenu à Londres, à la fin du mois de juillet dernier. Le titre de ce Congrès faisait prévoir qu'il aurait un caractère anthropologique, d'autant plus que la veille de la séance d'ouverture, les anthropologues étaient convoqués à deux réunions préparatoires. Ces deux séances furent présidées par le Pr Alfred C. Haddon, M. A., Sc. D., F. R. S., professeur d'ethnologie à l'Université de Cambridge, et ne donnèrent lieu à aucune discussion sérieuse; on y parla beaucoup des juifs, et des relations entre indigènes, nègres et blancs aux États-Unis. Cette question des races était mal préparée, et l'on a bien fait de distribuer le *questionnaire sur les Métis*, rédigé par la commission permanente pour l'étude des Métis, et publié par la Société d'Anthropologie de Paris. Il faut espérer que les réponses faites à ce questionnaire permettront d'élucider bien des questions qui concernent les croisements des races humaines.

Du congrès proprement dit, il n'y a guère lieu de parler ici, puisque c'était plutôt un congrès philanthropique. Cette note était bien donnée par le fait que les auditeurs se composaient surtout de dames, venues de toutes les parties du monde.

Les réserves que le Dr Papillault avait faites à la réunion de l'Alliance française, avant ce premier congrès, et que nous reproduisons, se sont pleinement justifiées.

« J'admets parfaitement qu'on répande les idées généreuses de la Révolution et du XVIIIe siècle; mais quand il s'agit de faire de la science, nous devons tout oublier, nos opinions, nos préjugés, nos sentiments, nos inclinations et ne considérer que les faits objectivement constatés. Or, à aucune des questions posées dans le questionnaire, un homme de science ne peut, en l'état actuel des connaissances humaines, faire une réponse positive.... Si je proteste, ce n'est point contre un Congrès scientifique des Races, où on les étudierait avec tous les moyens que la science met en nos mains; c'est contre la confusion que l'on fait perpétuellement dans un premier congrès entre les problèmes les plus différents. Le temps est passé où, en sociologie, on construisait son système *a priori*. Toute cette littérature sen-

Digitized by Google

timentale ou métaphysique, vain amas de verbalisme futile, est à rejeter. La méthode scientifique est très claire, elle exige de vastes enquêtes portant sur un nombre très grand d'individus : les observations doivent être élaborées ensuite suivant les méthodes de la statistique moderne : et c'est seulement après ce double travail qu'on peut se faire une opinion dont la probabilité soit suffisante pour nous donner une *indication pratique*. Toute autre façon d'agir est incorrecte, antiscientifique, et susceptible de répandre dans les populations des opinions erronées sous le couvert de la science. »

Il faut espérer que le second congrès, s'il a lieu, sera plus scientifique et mieux organisé.

Le nombre des anthropologues qui assistaient à ce congrès était fort restreint. Nous citerons les noms du Dr Félix v. Luschan, professeur d'anthropologie à l'Université de Berlin; du Pr Sergi, directeur de l'Institut anthropologique de l'Université de Rome; du Dr Manuel Anton y Ferrandiz professeur d'anthropologie à l'Université centrale de Madrid; du Dr Silva Felles, professeur à la Faculté des lettres de Lisbonne; du Dr Blind, de Strasbourg; du Dr Weisgerber, président de la Société d'anthropologie de Paris, sous-directeur de l'École d'anthropologie.

D'un avis unanime, ces messieurs ont exprimé leur admiration pour le Musée du Collège royal des Chirurgiens de Londres, qui renferme des collections ostéologiques des plus précieuses. Celles-ci ont été présentées par le Dr Arthur Keith, dont nous ne saurions assez reconnaître ici la science et le dévouement.

H. W.

Une nouvelle race humaine.

Le *Nouvelliste de Hambourg* a reçu d'une expédition scientifique conduite par M. Stefanson des nouvelles qui viennent d'arriver à New-York. L'expédition est partie en avril 1908, afin d'explorer les côtes arctiques jusqu'au nord de la Colombie britannique. M. Stefanson rapporte que l'expédition a découvert une nouvelle race d'hommes polaires du type européen, qui n'avaient encore jamais vu de blancs. La lettre est adressée au secrétaire du club Peary; elle est datée du 18 novembre 1910. Elle contient le passage suivant :

« Dans une contrée que jusqu'ici on supposait inhabitée, nous avons découvert des êtres qui n'avaient jamais vu ni de blancs ni d'Indiens, et qui ne voulaient même pas croire que je n'étais pas un Esquimau. Nous avons trouvé des êtres qui, d'après la langue et les habitudes, sont Esquimaux, mais qui, d'après le physique, sont Scandinaves. Nous avons trouvé en tout quarante personnes, mais il doit y en avoir d'autres plus au nord. Cette découverte est le commencement de la solution des deux problèmes : 1° que sont devenus les gens de sir John Franklin? et 2° que sont devenus les 3 000 Scandinaves qui quittèrent le Groenland au XVe siècle et qui disparurent complètement? Si l'on ne peut répondre à aucune de ces questions, nous abordons alors un autre problème scientifique. Pourquoi une partie des habitants de la terre Victoria diffèrent-ils d'une façon si remar-

Digitized by Google

quable des autres et pourquoi ont-ils un aspect européen? L'Esquimau qui m'accompagnait m'a dit tout de suite : « Ce ne sont pas des Esquimaux ». Deux de ces individus avaient des barbes rouges. »

Nous avons demandé au Dr G. Papillault, directeur adjoint du laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études, ce qu'il pensait de la découverte du voyageur Stefanson. Le distingué professeur nous a donné les indications suivantes :

« Tout d'abord la découverte de M. Stefanson est-elle exacte? Non seulement les Esquimaux présentent entre eux d'assez grandes différences, mais on a signalé depuis longtemps que certains Peaux-Rouges de l'ouest ont un aspect plus européen que les autres. Des confusions de cette nature sont si fréquentes que je ne puis les omettre.

« Si la découverte est exacte, elle est intéressante à plus d'un titre. On connaissait depuis longtemps la présence de Danois ou de Scandinaves parmi les Esquimaux du Groenland et l'on admet comme démontré que les populations nordiques d'Europe avaient atteint les côtes du Canada bien avant la découverte officielle de l'Amérique. Mais on ne soupçonnait point qu'ils se fussent avancés si loin dans l'archipel arctique, jusqu'à la terre Victoria.

« Dans les conditions d'isolement où ils se trouvent, ils constituent une expérience ethnique et sociologique dont il faudrait approfondir l'observation.

« Ayant appris la langue des Esquimaux, ils ont donc été en contact prolongé avec ces derniers et ils n'ont pu manquer de se croiser avec eux. Or les races nordiques et esquimaudes sont morphologiquement très éloignées. De quelle nature sont leurs métis? Leurs caractères ethniques se sont-ils mélangés, ou au contraire y a-t-il eu retour aux deux souches primitives? L'importance pratique de cette question ne peut vous échapper, maintenant surtout que toutes les races sont mises en présence.

« Les problèmes ethnologiques ne sont pas les moins intéressants. Comment se comportent les Européens placés dans les mêmes conditions de vie que les Esquimaux? Ne montrent-ils pas des *différences de réaction* qui pourraient nous révéler les aptitudes spéciales élémentaires de chaque race? Leur langue enfin, qu'on dit être esquimaude, a-t-elle perdu tout souvenir aryen, soit dans ses racines, soit et surtout dans la constitution de la phrase, qui semble tenir aux tendances les plus intimes de la pensée ?

« Cet aperçu rapide suffit, je crois, pour montrer l'intérêt réel de cette découverte, à condition qu'on en profite immédiatement et qu'on étudie ce groupe humain avant que ses contacts avec les Européens viennent détruire les résultats, certainement fort curieux à observer, de ce long isolement. » (*Le Temps*, 9 septembre 1911.)

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Digitized by Google

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

LA PLACE ZOOLOGIQUE DE L'HOMME

Par Pierre-G. MAHOUDEAU

Quelle place, parmi les organismes vivants, convient-il d'assign er à l'Homme? — Doit-il être séparé des animaux ou incorporé plus ou moins complètement dans un groupe zoologique?

Trois solutions sont en présence. La plus grandiose, mais aussi la moins conforme aux données de l'histoire naturelle, sépare l'Homme, de la manière la plus absolue, de tout groupement zoologique; et, afin de mettre entre lui et les animaux la plus grande distance possible, elle conçoit l'Homme comme un être si supérieur à tous les organismes terrestres, qu'il ne saurait être question de le ranger dans aucune division animale. Dans ce noble but on a créé pour l'Homme, pour l'Homme seul, un règne particulier : le Règne humain. — Si métaphysique que puisse paraître cette conception, comme elle a été émise et défendue avec ténacité par des naturalistes éminents, on est obligé d'en tenir compte et par suite de l'énoncer et de l'examiner.

Une seconde solution, bien moins prétentieuse, quoique encore empreinte d'une excessive vanité, ne classe point l'Homme à part, en dehors des séries animales. Elle place l'Homme parmi les Mammifères, seulement, s'efforçant néanmoins de le séparer autant que possible des formes zoologiques auxquelles il ressemble le plus, elle fait de lui, non plus un règne, mais, quelque chose d'analogue, l'unique représentant d'un ordre mammalien : l'ordre des Bimanes. Cette classification donnerait à entendre que, seul de tous les êtres vivants, l'Homme possède deux mains.

Enfin excessivement plus modeste, mais aussi beaucoup plus

Digitized by Google

conforme à la réalité, est la solution qui, depuis Linné jusqu'à l'époque actuelle, a réuni les adhésions de la majorité des naturalistes indépendants. D'après la conception de Linné, l'Homme, très semblable par tous ses plus importants caractères à un certain nombre de Mammifères, ne peut être séparé d'eux, ne peut être mis dans un ordre à part, mais doit faire partie du même groupe que les formes auxquelles il ressemble.

Beaucoup trop vaste, le primitif ordre linnéen des Primates a été depuis considérablement réduit et ne comprend plus, à l'époque actuelle, que l'Homme et les types mammaliens anatomiquement les plus rapprochés de lui.

L'examen historique de ces diverses solutions nous apprend que la haute idée de la nature de l'Homme que se font actuellement les peuples les plus civilisés, ne fut point une conception primitive. Loin d'être ancienne, cette idée doit même ne s'être fait jour que longtemps après l'époque où les sociétés humaines eurent commencé à atteindre un degré déjà élevé de culture intellectuelle. Cette idée, en effet, n'étant pas le résultat d'une observation exacte des faits naturels, mais procédant uniquement des envolées de l'imagination, ne dut, vraisemblablement, se manifester qu'après les temps où l'Homme, armé d'instruments en bronze, peut-être même, déjà, en possession du fer, put, enfin, combattre victorieusement les animaux de grande taille : bovidés, éléphants et félins. Car, jusqu'alors, il était difficile à l'Homme, nu, dépourvu de moyens de défense, ou très faiblement armé, de se croire de beaucoup supérieur à des animaux, dont si facilement il devenait la victime ou la proie. Aussi est-il très probable que, pendant les temps immensément longs que durèrent les premiers âges de l'humanité, les primitifs Hominiens n'eurent aucune prétention à la prééminence zoologique. — Un fait général paraît ne laisser aucun doute à ce sujet; toutes les traditions recueillies chez les peuplades les plus arriérées, toutes les légendes les plus archaïques retrouvées chez les nations barbares et civilisées, considèrent l'Homme comme un simple animal, issu ou parent des bêtes sauvages qui vivent autour de lui.

Le commandant Sever, qui, en 1880-81, étudia le tracé du chemin de fer destiné à relier le Sénégal au Niger, constate qu'en Sénégambie, chaque famille nègre admet, comme ancêtre souche, un animal. Or cet animal n'est pas toujours un Mammifère carnassier

Digitized by Google

comme le lion; il peut être un reptile comme le caïman, même un poisson comme le requin, parfois aussi ce progéniteur peut être un animal inoffensif comme la perdrix. On ne doit jamais manger l'animal duquel on est parent, lequel, réciproquement, doit respecter ceux, parmi les Hommes, qui sont ses cousins. Lorsque l'animal ancêtre dévore son pseudo descendant, la foi des nègres en leur parenté n'est point ébranlée pour cela, ils disent simplement qu'il y a de la brouille en famille.

Il semble que des idées de ce genre furent les premières solutions assignant une place à l'Homme parmi les êtres vivants. L'Homme, considéré comme issu de formes animales, ne pouvait être supérieur aux animaux, il était un des leurs. Les naturalistes arrivent actuellement à la même conclusion.

Aussi ne faut-il point s'étonner si les Aïnos ne rougissent point de se croire les descendants d'un chien, et les Esquimaux ceux d'un castor. Moins invraisemblables seraient les ancêtres que, d'après d'antiques annales, s'attribueraient certaines populations de la Chine, qui se disent filles d'un singe nommé Pao. Les Thibétains, de même, reconnaîtraient une origine analogue; leur primitif progéniteur aurait été un singe uni à une guenon.

Plus récentes, sans doute, car déjà une tendance vaniteuse s'y manifeste, sont les traditions des Kirghises, des Oigours, qui se regardent comme des métis issus les uns d'un chien, les autres d'un loup, unis à des princesses humaines. — Au stade sauvage, l'Homme ne paraît donc pas avoir pensé à se séparer des animaux. Cette idée semble même ne pas avoir existé chez les Grecs primitifs; les plus spirituels d'entre eux, les Athéniens ne racontaient-ils pas, probablement sans beaucoup y croire, qu'ils tiraient leur origine de fourmis transformées en Hommes? — En tout cas, pour le grand naturaliste et philosophe grec, Aristote, l'Homme est simplement une espèce animale, apte à vivre en société; mais d'après lui, l'Homme se différencie des autres animaux parce qu'il est doué de raison, tandis que les animaux en seraient privés. La caractéristique est-elle suffisante, pour permettre de reconnaître l'Homme? Platon, sans doute, ne le pensait pas, puisqu'il définit l'Homme un animal à deux pattes et sans plumes; ce qui lui valut la malicieuse interprétation de Diogène, promenant un coq auquel il avait arraché les plumes.

Ainsi, les plus illustres penseurs de l'antiquité, d'accord avec le

Digitized by Google

bon sens naturellement matérialiste des populations, ne paraissent donc point avoir rêvé pour l'Homme une place au-dessus des animaux.

Dans les temps modernes, le premier grand naturaliste qui ait fait une classification, Linné, ne manifesta pas une opinion différente, et, malgré sa très profonde admiration pour l'Homme, il n'hésita cependant jamais à le ranger à côté des Singes. — « Le but final de la création terrestre, disait-il, cette gloire de Dieu, est mis en évidence par l'œuvre de la nature créé uniquement pour l'Homme » ou encore : « le monde entier est rempli de la gloire divine, à tel point que toutes les œuvres de la création glorifient Dieu par l'intermédiaire de l'Homme. »

Or, c'est cet Homme, glorification de Dieu, but final de la création, que Linné, naturaliste mais non théologien, reconnait être un simple animal si voisin de certains autres animaux qu'il écrivait, en 1746 : « Je n'ai pu découvrir, jusqu'à ce jour, un seul caractère qui permette de différencier l'Homme du Singe. »

Aussi, se conformant aux indications de la méthode des sciences naturelles, en 1748, Linné, dans la sixième édition de son *Systema Naturæ*, place-t-il en tête de la première classe des animaux quadrupèdes l'*Ordre des Anthropomorphes*, qu'il divise en deux genres : 1° le genre *Homo*, l'Homme et 2° le genre *Simia*, comprenant toutes les formes simiennes. — Dix ans plus tard, Linné supprime le mot Quadrupède souvent inexact et trop vaste, pour le remplacer par celui de Mammifères, et, donnant une plus large extension à son premier ordre zoologique, il change le nom d'Anthropomorphes en celui de Primates. Groupés d'après le plus ou moins de rapports qu'ils ont avec le type de l'Homme, les Primates de Linné constituent un ordre beaucoup trop étendu; aussi les quatre genres qu'il comprend composent-ils actuellement trois ordres distincts, quatre même pour certains naturalistes. Les genres linnéens de l'*Ordre des Primates* sont : le genre *Homo*, le genre *Simia*, le genre *Lemur*, et le genre *Vespertilio*. Lémuriens et Chauves-souris forment maintenant deux ordres séparés, et, pour ce qui concerne les genres *Homo* et *Simia*, c'est la question dont nous allons nous occuper.

Le point important pour l'anthropologie dans la classification de Linné, est la façon dont ce grand naturaliste rapproche l'Homme des types Anthropoïdes. Son genre *Homo* se compose de deux

Digitized by Google

espèces : 1° *Homo sapiens*, et 2° *Homo silvestris*. L'*Homo sapiens* de Linné ce sont les Races humaines : l'Homme sauvage, l'Homme américain, l'Homme européen, l'Homme asiatique, l'Homme nègre, et enfin l'Homme monstrueux. — L'*Homo silvestris* comprend l'Orang et le Chimpanzé; l'Orang désigné sous les noms de Troglodytes de Bontius et de Pygmée d'Edward et le Chimpanzé appelé Satyre de Tulpius ou Satyre silvestre. Le Gorille restait inconnu, malgré le récit d'André Battell, et le Gibbon demeurait confondu avec les véritables Singes.

Le moment n'était pas encore venu de voir triompher un semblable rapprochement, la classification de Linné devançait de beaucoup la mentalité de son époque ; aussi, ses rivaux scientifiques s'empressèrent-ils de profiter de cette occasion pour dénigrer l'auteur.

Il est regrettable de voir Buffon, qui cependant pensait de même, dans son chapitre sur « la nature de l'Homme » railler la profonde intuition du naturaliste suédois. « Pourquoi, écrivait Buffon, avilir l'Homme mal à propos et vouloir nous forcer à ne le voir que comme un animal, tandis qu'il est en effet d'une nature très différente, très distinguée et si supérieure à celle des bêtes, qu'il faudrait être aussi peu éclairé qu'elles le sont pour pouvoir les confondre? »

Le trait est aussi malveillant qu'erroné, car jamais Linné n'a cherché à avilir l'Homme, au contraire en toute occasion il l'exalte, le proclamant la glorification de Dieu. — Il est bon de remarquer que la phrase de Buffon, que nous venons de citer, se trouve à la suite de considérations métaphysiques sur l'âme, « sujet que bien des gens regarderont comme étranger à notre objet », avoue Buffon, qui ajoute « doivent-elles (ces considérations sur l'âme) se trouver dans un livre d'histoire naturelle? »

Mieux que personne notre naturaliste savait que ce n'est nullement leur place, que de telles considérations sont sans valeur en zoologie. Est-ce pour le bien faire sentir qu'il parlait ainsi? C'est possible, c'est même assez probable.

Car, à sa critique du rapprochement entre l'Homme et les Singes, fait par Linné, Buffon s'empresse d'ajouter : « Il est vrai que l'Homme ressemble aux animaux par ce qu'il a de matériel et qu'en voulant le comprendre dans l'énumération de tous les êtres naturels, on est forcé de le mettre dans la classe des animaux... enfin nous n'ôtons rien à la supériorité de la nature humaine sur celle des

Digitized by Google

brutes, nous ne faisons que placer l'Homme avec ce qui lui ressemble le plus... » Alors pourquoi insinuer qu'en le classant de cette façon, Linné est aussi peu éclairé que les bêtes? — Est-ce de la polémique de savant, de la rivalité scientifique, ou est-ce une concession faite à l'opinion de son époque? — Peut-être l'une et l'autre. Buffon ne pouvait au XVIIIe siècle exprimer librement sa pensée, il avait déjà été obligé de s'incliner devant l'intolérance de la Faculté de théologie, ce qui lui rendait nécessaire l'usage de maintes précautions oratoires. Parmi les nombreux exemples de ce procédé que renferment ses œuvres, il en est un qui nous intéresse, c'est celui où il exprime son opinion sur l'origine naturelle de l'Homme.

Buffon, avant de l'énoncer, commence par se mettre sous le couvert de l'Être suprême qui, « en créant les animaux n'a voulu employer qu'une idée et la varier en même temps de toutes les manières possibles, afin que l'Homme pût admirer également et la magnificence de l'exécution et la simplicité du dessein ». Cette précaution prise, Buffon s'empresse de glisser adroitement, à propos de l'Ane, ce qu'il pense des véritales affinités de l'Homme et des Singes, c'est-à-dire, en un mot, son opinion sur la place zoologique de l'Homme. « Dans ce point de vue, non seulement l'Ane et le Cheval, mais même l'Homme et le Singe, les quadrupèdes et tous les animaux pourraient être regardés comme ne faisant qu'une même famille... et si l'on admet une fois qu'il y ait des familles dans les plantes et dans les animaux, que l'Ane soit de la famille du Cheval et qu'il n'en diffère que parce qu'il a dégénéré, *on pourra dire également que le Singe est de la famille de l'Homme*, que c'est un Homme dégénéré, *que l'Homme et le Singe ont une commune origine* comme le Cheval et l'Ane. »

Telle est, nettement exprimée, à propos des animaux domestiques, la pensée intime de Buffon; pour lui l'Homme et le Singe sont parents, ils appartiennent à une même famille, ils proviennent d'une commune origine.

On ne s'exprime pas autrement de nos jours, dans les milieux scientifiques indépendants. Pour Buffon, il ne lui était pas possible de développer plus librement sa pensée sans attirer l'attention de l'ombrageuse Faculté de théologie toujours prête, comme en 1751, à trouver dans les faits de l'histoire naturelle des « propositions répréhensibles », contraires à la croyance de l'Église.

Digitized by Google

Buffon vivait encore, il venait même de publier ses *Époques de la nature* dans lesquelles il se préoccupe bien plus d'être d'accord avec les idées de la « philosophie naturelle » qu'avec les traditions de la mythologie hébraïque, lorsqu'un naturaliste allemand, très jeune encore, Jean-Frédéric Blumenbach, crut devoir modifier la classification de Linné, si conforme aux véritables opinions de Buffon.

En tête du groupe des Mammifères, Blumenbach institua un premier ordre, celui des Bimanes, ne comprenant qu'un seul genre, une seule forme, le genre *Homo*, qu'il caractérisait ainsi : « *Homo animal erectum, bimanum* ». Les Singes, éloignés par lui de l'Homme, constituaient un second ordre, l'ordre des Quadrumanes.

La séparation opérée par Blumenbach répondait si bien à certaines mentalités mythologiques qu'elle se retrouve encore de nos jours dans divers ouvrages. A ce fait, et à la publication de son *De generis humani varietate nativa*, ce naturaliste a dû d'être pompeusement qualifié de père de l'Anthropologie, si bien que W. H. Flower, au congrès de Dublin, en 1878, a même pu dire : « l'Anthropologie zoologique ne commence en réalité qu'avec Blumenbach ». Dans un esprit de pleine justice, qu'il soit permis de rappeler que l'*Histoire naturelle de l'homme*, par Buffon, antérieure aux travaux de Blumenbach, lui donne bien aussi quelques droits au titre de père de l'Anthropologie et que la classification du *Systema Naturæ* de Linné est de l'anthropologie bien plus scientifiquement zoologique que la création de l'Ordre des Bimanes par Blumenbach.

En outre, le terme de bimanes employé pour désigner les races humaines et celui de quadrumanes appliqué aux Anthropoïdes et aux Singes, ne sont dus ni l'un ni l'autre à Blumenbach.

Ce fut l'anatomiste anglais Tyson qui, en 1699, dans son ouvrage intitulé l' « Orang-outang ou Homo sylvestris ou Anatomie d'un pygmée comparée à celle d'un singe à queue, d'un singe sans queue ou d'un homme », donnant la description du pied du Chimpanzé (son Orang provenait d'Angola) fit le premier usage du mot de quadrumane : « Cette partie (le pied) dans sa structure et dans sa fonction étant, disait-il, plutôt une main qu'un pied, je me suis demandé si, pour le distinguer des autres animaux, il ne vaudrait pas mieux l'appeler *quadrumane* que quadrupède, c'est-à-dire ayant quatre mains plutôt que quatre pieds. » Tyson commettait une erreur très excusable à son époque, car si le pied d'un Anthropoïde peut saisir,

Digitized by Google

comme une main, sa structure anatomique est néanmoins celle d'un pied.

Sans doute Buffon est responsable de l'invention du terme de bimane, mais la grande intelligence qui savait dire « la nature n'a ni classes, ni genre, elle ne comprend que des individus » n'avait certes point l'intention, en employant le mot bimane, de s'en servir pour créer une barrière infranchissable entre des êtres dont il reconnaissait la commune origine, l'Homme et le Singe. Son texte en fournit la preuve.

« Faisons, disait-il, pour les mains un nom pareil à celui qu'on a fait pour les pieds et alors nous dirons avec vérité et précision, que l'Homme est le seul qui soit bimane et bipède, parce qu'il est le seul qui ait deux mains et deux pieds, que le lamantin n'est que bimane, que la chauve-souris n'est que bipède et que le Singe est quadrumane. » (Nomenclature des singes.)

Les études anatomiques ont, de nos jours, parfaitement établi que, si les Simiens ont une marche quadrupède, tous, aussi bien que les Anthropoïdes et l'Homme, sont bimanes et bipèdes. A part cette erreur il y a lieu de remarquer que jamais Buffon n'aurait créé un Ordre des Bimanes, parce qu'il aurait dû y mettre le lamantin. On voit par le passage que nous venons de citer que le mot bimane n'avait, pour Buffon, d'autre valeur que d'être une formule descriptive; en conséquence le terme de bimane, exprimant un caractère réel, mais non exclusif à l'Homme, n'aurait probablement pas, plus que tant d'autres, attiré l'attention si Blumenbach ne s'en était servi pour en faire la caractéristique spéciale de l'Homme.

Ce qui fit le succès de la classification du naturaliste allemand, c'est que, séparant l'Homme des animaux qui lui ressemblent le plus, elle paraissait mettre d'accord les données des sciences naturelles avec les textes de la Genèse biblique; aussi fut-elle adoptée dans les milieux scientifiques officiels, qui s'efforçaient de réagir contre la philosophie du XVIIIe siècle. Cuvier, Blainville, Duvernoy et la plupart des naturalistes de cette époque, firent des termes bimanes et quadrumanes, cependant si peu exacts au point de vue anatomique qu'il est impossible d'admettre une erreur de leur part, un rempart contre les classifications de ceux qui tendaient à considérer l'Homme comme un parent du Singe.

Cuvier accabla de ses sarcasmes le vieux et génial Lamark;

Digitized by Google

parce que, disciple de Buffon, Lamarck osait développer les idées de son maître et donner pour progéniteur à l'Homme une forme anthropoïde, analogue à l'Orang d'Angola ou Chimpanzé. Des modifications morphologiques, résultant d'adaptations nouvelles rendues nécessaires par des conditions d'existence différentes de celles dans lesquelles avaient vécu ses ancêtres, auraient graduellement, selon Lamarck, d'un Anthropoïde grimpeur arboricole fait un bipède apte à marcher redressé sur le sol. Telle était l'hypothèse, trop vraisemblable, dont il s'agissait d'empêcher la propagation.

L'isolement de l'Homme dans l'ordre spécial des bimanes ne paraissant pas assez protecteur, certains savants tâchèrent de faire mieux. « C'est alors, dit Broca, que, transportant l'Homme, non pas dans une autre planète, mais dans un autre règne, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire s'est laborieusement efforcé d'élever un rempart infranchissable entre l'Homme et les animaux. Il ne pouvait consentir à être le cousin d'un singe, et beaucoup de savants ont partagé cette répugnance. Quant à moi, s'il pouvait me convenir de faire intervenir le sentiment dans une question scientifique, je serais loin d'être humilié d'une semblable généalogie. Je serais fier au contraire de penser que ma postérité pourrait me dépasser autant que je dépasse le singe et je ne puis m'empêcher de rappeler à ce propos le mot de M. Claparède « qu'après tout, il vaut mieux être un Singe perfectionné qu'un Adam dégénéré [1] ».

Si Quatrefages n'est pas le premier naturaliste qui ait essayé de placer l'Homme entièrement en dehors et au-dessus des animaux, c'est lui surtout qui, pendant plus de quarante ans, s'est efforcé de convertir cette idée en une notion scientifique. Son ouvrage *L'Espèce humaine* débute par une étude intitulée : « Empires et Règnes de la Nature; Règne humain. » — « Qu'est-ce que l'Homme? » commence par se demander le savant naturaliste, « dans quel règne l'Homme doit-il être placé? ou mieux *l'Homme est-il un animal?* »

Pour résoudre ce problème « il faut, dit Quatrefages, se faire une idée nette de ce que sont ces grands groupes d'êtres que l'on appelle des *règnes*, il faut se rendre compte de ce qui les distingue et les sépare les uns des autres, et, par suite, de leur véritable signification scientifique ».

1. Broca, *Bull. de la Soc. d'Anthropologie*, 1866, p. 62.

Digitized by Google

Le plus vaste règne, celui des phénomènes qui se passent dans l'immensité de l'univers : mouvements des corps célestes, soleils et planètes, comètes ou satellites, est le *règne sidéral*. Sur la terre, les phénomènes auxquels donnent lieu la matière inorganisée ou corps bruts constituent le *règne minéral*. « Les règnes sidéral et minéral forment l'empire inorganique. Au delà commence le domaine des êtres organisés et vivants. » — « Les êtres chez lesquels la vie seule est venue s'ajouter à la gravitation et à l'éthérodynamie composent le *règne végétal*. » — Ensuite viennent des êtres plus compliqués qui, doués de la vie, exécutant des mouvements, sont capables de sentir, de juger et de vouloir. Ces êtres doivent à ces nouvelles qualités la possibilité de raisonner, que ne possèdent pas les végétaux, aussi sont-ils des êtres intelligents.

Il y a lieu de remarquer que l'éminent défenseur de la suprématie humaine reconnaît que l'intelligence de l'Homme et celle des animaux sont de la même nature : « je me bornerai à dire, écrit-il, qu'à mes yeux *l'animal est intelligent* et que, pour être *rudimentaire*, *son intelligence* n'en est pas moins *de la même nature* que celle de l'Homme [1] ». — Constatation à retenir, elle a son importance, car les caractéristiques que Quatrefages va invoquer pour séparer l'Homme de l'animal seront basées exclusivement sur des manifestations intellectuelles et non sur des différences anatomiques. Or, quoique rudimentaire, mais étant de la même nature, l'intelligence des animaux pourra-t-elle offrir des différences assez essentielles pour légitimer la séparation de l'Homme d'avec les animaux? Il est bien difficile de l'admettre. — En tout cas les animaux, différenciés des végétaux par l'intelligence, constituent le *règne animal*. — Alors l'auteur revient au problème « qui, dit-il, a motivé ces développements et se demande : « L'Homme doit-il prendre place dans le règne animal? » c'est-à-dire : « L'Homme est-il, oui ou non, distingué des animaux par des phénomènes importants, caractéristiques, absolument étrangers à ces derniers? » — A cette question Quatrefages répond qu'il existe des phénomènes qui « distinguent l'Homme de l'animal au même titre que les phénomènes de l'intelligence distinguent l'animal du végétal, que les phénomènes de la vie distinguent le végétal du minéral. Ils sont donc les attributs d'un règne que nous

1. Quatrefages, *L'Espèce humaine*, p. 10.

Digitized by Google

appelerons le *Règne humain* ». Or, ces phénomènes, attributs du règne humain, par conséquent caractéristiques de l'humanité, la différenciant nettement de l'animalité, sont les suivants d'après Quatrefages : « On constate, dit-il, chez l'Homme trois phénomènes fondamentaux auxquels se rattachent une multitude de phénomènes secondaires et dont rien jusqu'ici n'a pu nous donner une idée, pas plus chez les êtres vivants que dans les corps bruts. — 1° L'Homme a la *notion du bien et du mal moral*, indépendamment de tout bien-être et de toute souffrance physique; 2° l'Homme *croit à des êtres supérieurs* pouvant influer sur sa destinée; 3° l'Homme *croit à la prolongation de son existence après cette vie*. Ces deux derniers phénomènes ont habituellement entre eux des connexions tellement étroites qu'il est naturel de les rapporter à la même faculté, à la *religiosité*. Le premier dépend de la *moralité* [1]. »

C'est sur ces deux caractères : Religiosité et Moralité que Quatrefages essaya d'établir la réalité d'un Règne humain. Attribuer à la forme humaine, à l'Homme seul, une importance égale, dans l'ensemble des choses de la nature, à celle de divisions comprenant les unes la totalité des animaux ou celle des végétaux, les autres toute la complexité des phénomènes auxquels sont soumis les minéraux ou les corps célestes, est certainement la plus haute conception qu'on puisse se faire de l'être humain, du rôle de l'Homme sur la terre. Mais est-ce bien exact?

Lorsque Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et Quatrefages tentèrent d'introduire cette idée dans la science, ce n'était point une conception nouvelle. La brillante imagination des philosophes spiritualistes, cette faculté que Montaigne appelait « la folle du logis », l'avait déjà conçue sous le nom d'Anthropocentrie. Assurément à l'époque où l'on croyait la terre le centre de l'Univers, lorsque la Géocentrie, article de foi, considérait le soleil et la lune comme de simples luminaires fabriqués exclusivement pour éclairer notre sol, il était à peu près logique que l'Homme, créé à l'image, à la ressemblance du tout puissant Elohim, se figurât être en dehors de l'animalité et supérieur à tout ce qui avait vie; mais lorsque les naturalistes, Quatrefages tout le premier, reconnaissaient que « l'Homme n'est pas moins avant tout un être organisé et vivant » assujetti exactement aux mêmes lois que les ani-

1. Quatrefages, *Espèce humaine*, p. 16.

Digitized by Google

maux et les végétaux, les modalités intellectuelles produisant la Religiosité et la Moralité étaient-elles suffisantes pour justifier l'existence d'un Règne humain?

Telle ne fut pas l'opinion qui tendit à prédominer dans les milieux scientifiques indépendants de toute entrave officielle; aussi, malgré le respect dont Quatrefages jouissait à la Société d'Anthropologie de Paris, la question de la véritable place que l'Homme occupe parmi les êtres vivants fut-elle résolue d'une manière entièrement opposée à la sienne. Au mois de mai 1862, à l'occasion d'une communication de Pruner-Bey, Broca mit la question à l'ordre du jour en ces termes : « M. Pruner-Bey, dans sa lecture, comme dans son improvisation, a plusieurs fois parlé du Règne humain. Ce mot renferme toute une doctrine, qu'on a admise, je pense par sentiment plutôt que par raison scientifique. Je ne veux donc pas le laisser passer sans faire des réserves, jusqu'à ce que l'occasion vienne de discuter ici la doctrine du Règne humain. »

La discussion, dès ce moment ouverte, allait se prolonger pendant de longues années. La question de l'existence de races humaines pourvues de queues vestigiaires amena, au mois d'août suivant, Simonot à déclarer « que toute prétention d'isoler l'Homme de la série animale en créant le Règne humain était incomplète ». Paul Bert ajouta que « l'Homme fait partie de la sous-classe des Singes » et que, pour lui, il n'est pas de ceux « qui admettent ce nouveau règne où l'on a placé l'Homme comme dans un sanctuaire à l'abri du contact de la plèbe animale ». — « L'orgueil même des philosophes, continuait Paul Bert, aux yeux de qui l'animal n'était qu'une machine, n'avait pas inventé le Règne humain. Et pour eux cependant la caractéristique eût été facile. Mais les naturalistes modernes, où la chercheront-ils? »

« Est-ce dans l'arrangement des parties du corps, dans leur constitution élémentaire, dans leur composition chimique, dans les caractères physiques extérieurs ou intérieurs qui séparent si bien les autres règnes? Non, certes, et personne ne discute ce point. »

« La demanderont-ils aux facultés intellectuelles, et l'Homme en posséderait-il quelqu'une dont le germe même n'existerait pas chez l'animal? — Parmi les créateurs du Règne humain, la plupart répondent oui et distinguent hardiment l'Homme par son intelligence et le don sublime qu'il aurait *seul* reçu de la pensée (Voir : Is.-Geoffroy

Digitized by Google

Saint-Hilaire, *Histoire naturelle générale des règnes organisés*). — Mais il en est un, et des plus éloquents, et des plus justement populaires, qui, se séparant des autres dans sa formule, affirme que toutes les facultés de l'intelligence, l'animal les possède, celle même du langage, mais à un degré infiniment moindre, qu' « il n'y a rien là d'essentiellement nouveau » (De Quatrefages, *Unité de l'espèce humaine*).

« Ce qui caractérise l'Homme, selon notre savant vice-président, (Quatrefages), ce qui lui appartient en propre. c'est la Religiosité et la Moralité. »

Tel fut l'accueil que la conception d'un Règne humain reçut dans le milieu scientifique le plus apte à juger impartialement cette question.

La valeur des caractéristiques Religiosité et Moralité fut, depuis lors, souvent et longuement discutée à la Société d'Anthropologie. Des faits multiples vinrent établir qu'il existait non seulement des individus nombreux, mais même des populations entières auxquelles ces caractéristiques faisaient absolument défaut, tandis que des animaux étaient susceptibles de manifestations identiques à celles que nous qualifions de sentiments religieux et que des actions incontestablement morales n'étaient pas rares aussi bien chez les Anthropoïdes, les Singes, les Mammifères, que chez les autres animaux.

Dans la série des objections qui furent opposées aux partisans du Règne humain, on peut citer, faisant partie de la réponse de Letourneau à Pruner-Bey, le passage suivant : « Toutes les facultés de l'Homme, on a bien été obligé de les retrouver chez l'animal et M. Pruner-Bey nous en a cité, d'après Lubbock, la longue énumération. Certains même glissant sur l'irrésistible pente de la logique, en sont arrivés à gratifier l'animal du principe immatériel et immortel, l'âme, qu'ils accordaient à l'Homme[1]. »

L'animal possédant une âme identique à celle de l'Homme! pourquoi alors le séparer de l'Homme? — Letourneau va le dire : « On a dû chercher chez l'Homme des actes psychologiques spéciaux, d'un autre ordre, inconnus à l'animal, et l'on a cru enfin les avoir trouvés dans les manifestations religieuses. L'Homme, a-t-on dit, quel qu'il

1. *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1865, p. 585.

Digitized by Google

soit, Andamène ou Caucasique, a des idées religieuses, la croyance au surnaturel. Rien de pareil chez l'animal. — Oui, les tissus sont identiques; oui, les organes se ressemblent, mais il y a un critère, une différence capitale, assez capitale pour que l'Homme constitue non plus seulement une espèce, un genre, une famille, un ordre, une classe, un embranchement à part, mais un Règne, le Règne du Verbe, le Règne de Dieu [1]. »

Telle est la véritable cause de l'invention d'un Règne humain. Dans cette communication Letourneau démontra qu' « on peut établir une gradation très marquée entre l'animal et l'Homme, que les croyances religieuses résultent simplement d'actes moraux et intellectuels, communs, avec des différences de degré, à tous les êtres occupant un rang élevé dans la série animale ». Aussi put-il dire en terminant que « les faits religieux ne sont pas d'un ordre à part, mais qu'on les ramène très facilement à des faits cérébraux communs à l'Homme ou à l'animal ». — Après Letourneau, ce fut Bertillon qui vint montrer, à l'aide de nombreux exemples, que si « la morale est la science du devoir », « chez tous les animaux qui vivent en société le sentiment du devoir est développé au plus haut degré ». — Enfin, dernier argument contre la plus prônée des deux fameuses caractéristiques proposées par Quatrefages, Lagneau constate qu' « il suffit de rappeler les persécutions des chrétiens à l'époque romaine, la proscription des Juifs par les Goths d'Espagne, la croisade contre les Albigeois, les auto-da-fés de la sainte Inquisition, les massacres de la Saint-Barthélemy, les dragonnades, etc., etc., pour éloigner l'homme de science de regarder la Religiosité comme le *critérium* de la supériorité [2] ».

De tels faits doivent, en effet, servir de caractéristique à la Bestialité la plus féroce plutôt qu'à l'Humanité.

Il est assurément inutile d'insister davantage sur le peu de valeur des caractéristiques mises en avant pour placer l'Homme en dehors ou au-dessus de tous les autres êtres vivants. — L'Homme, impossible à séparer de l'animal, tant au point de vue anatomique qu'au point de vue psychologique, ne peut donc constituer un règne spécial.

Maintenant l'animal Homme doit-il former un ordre à part ou doit-

1. *Loc. cit.*, p. 586.
2. *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1865, p. 650.

Digitized by Google

il être réuni à un autre groupe de formes mammaliennes? — Telle est la question qui se posa à la Société d'Anthropologie aussitôt après la réfutation des caractéristiques du Règne humain.

Dès 1868, Dally rappela que les caractères servant à différencier les diverses familles de Singes « dont, faisait-il remarquer, l'ensemble est si improprement désigné par Cuvier et Blainville sous le nom d'*ordre des quadrumanes*, — sont plus considérables que les caractères différentiels des Hommes d'une part, et de ces mêmes Singes pris en bloc d'autre part ». « En sorte que si les Singes constituent légitimement un ordre de la classe des mammifères, les Hommes doivent faire partie de cet ordre; si les Hommes n'en faisaient pas partie et formaient un ordre à part, les Singes pourraient, eux aussi, être divisés en plusieurs ordres de valeur à peu près égale, de façon que l'ordre des Catarrhins et l'ordre des Cébiens et d'autres prendraient place à côté de l'ordre des Anthropins. »

« Je pense, ajoutait Dally, que l'ordre des Bimanes et celui des prétendus Quadrumanes doivent être confondus sous le nom d'*ordre des primates*, ainsi que le voulaient Linné, Etienne Geoffroy, Lesson, etc., que les termes bimanes et quadrumanes doivent être supprimés comme reposant sur une erreur anatomique. » — Erreur tellement évidente que, nul doute n'étant possible, il semblait que la suppression des prétendus Ordres des Bimanes et des Quadrumanes dût s'imposer sans difficulté.

Il n'en fut cependant pas ainsi; les partisans du Règne humain, contraints d'abandonner leurs fallacieuses caractéristiques, essayèrent néanmoins de sauvegarder ce qu'ils appelaient la dignité humaine en défendant l'ordre des Bimanes. C'est leur ultime refuge.

L'Ordre des Bimanes est donc, en réalité, simplement un Règne humain déguisé.

A la Société d'Anthropologie, aucun des arguments anatomiques invoqués en faveur de la séparation de l'Homme dans un ordre à part ne put résister à l'examen. Hamy prouva que, contrairement à l'opinion d'Alix, le caractère tiré de l'existence chez l'Homme d'une épine nasale antérieure, qui devait manquer à tous les Singes, n'avait aucune valeur, et ensuite Magitot vint dire que « si l'on ne tenait compte, au point de vue de la classification zoologique que des conditions du système dentaire, on devait immédiatement réunir l'Homme et les Singes dans un même ordre de Mammifères ».

Digitized by Google

Bientôt enfin, Broca, complétant et groupant tous les documents relatifs à la morphologie et à l'anatomie comparée de l'Homme et des types pithécoïdes, produisit, en avril 1869, son remarquable travail sur l'Ordre des Primates.

Broca ne manqua pas de rappeler « qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, le promoteur du Règne humain » était, « de tous les auteurs qui ont écrit sur les Primates, celui qui a le plus vigoureusement repoussé l'ordre des Bimanes ». Aussi, aux défenseurs de l'Ordre des Bimanes, donne-t-il le conseil de ne pas tergiverser et d'adopter franchement le Règne humain. « Quant à ceux, disait-il, qui, plaçant l'Homme dans le Règne animal, mais inquiets cependant du voisinage des Singes, ont essayé de se mettre à l'aise en appliquant au groupe humain des principes de classification différents de ceux qui régissent le reste de la zoologie, ils peuvent se mettre plus à l'aise en adoptant le Règne humain. Il n'y a pas de milieu : ou bien l'Homme n'est pas un animal, et alors il n'y a pas à le classer; ou bien l'Homme fait partie du règne animal, et alors il faut qu'il subisse la loi commune des méthodes zoologiques. » — Et Broca pose la question en ces termes : « Faut-il admettre, avec Blumenbach, Duméril, Cuvier et la plupart des auteurs contemporains que l'Homme forme à lui seul le premier ordre des Mammifères, l'*ordre des bimanes*, distinct de l'*ordre des quadrumanes* par des caractères de *valeur ordinale*? ou, avec Charles Bonaparte, Dugès, Godman et Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, que ces caractères distinctifs sont seulement de *valeur familiale*, et que les deux ordres des Bimanes et des Quadrumanes doivent être fusionnés dans l'*ordre des primates*, dont l'Homme ne constituerait que la première famille? » — La question fut dès lors résolue par Broca dans ce sens : l'Homme forme la première famille des Primates, les Anthropoïdes sont à côté de lui dans la seconde. Puis viennent les familles des Pithéciens, des Cébiens et des Lémuriens.

Déjà antérieurement Huxley avait supprimé les termes bimanes et quadrumanes et réunissant l'Homme aux Singes et aux Lémuriens il avait constitué un Ordre des Primates composé de sept familles; dont la première, celle des Anthropiniens, comprenait l'Homme seul. Les Anthropoïdes étaient placés parmi les Catarrhiniens ou singes du vieux monde.

La classification de Broca réalisait un grand progrès sur celle

Digitized by Google

d'Huxley, en ce qu'elle séparait les Anthropoïdes du groupe des Singes de l'Ancien continent pour constituer une famille particulière, placée entre l'Homme et les Singes à marche quadrupède. — Cependant à cette époque Broca pensait qu'entre l'Homme et les Anthropoïdes, il devait exister une distance plus considérable qu'entre les Anthropoïdes et les Singes, parce que, disait-il, si « la comparaison des organes anatomiques ne montrait que des différences légères... la comparaison des fonctions en révélait de beaucoup plus grandes. Et voilà pourquoi je trace entre ces deux premières familles de l'Ordre des Primates une démarcation plus profonde qu'entre les familles suivantes ». Broca cependant ajoutait : « L'anatomie morte n'autoriserait pas cette conclusion. »

Aussi ne faut-il pas s'étonner si quelques années plus tard, en 1877, dans ses cours à l'Ecole d'Anthropologie, Broca ne crut pas devoir maintenir cette barrière physiologique entre l'Homme et les Anthropoïdes et s'il divisa l'Ordre des Primates en deux grands groupes, ayant une valeur de sous-ordres.

Afin de ne pas donner trop d'extension à cette leçon nous publierons les deux classifications de Broca dans un prochain article.

Malgré les travaux de la Société d'Anthropologie, les Ordres des Bimanes et des Quadrumanes ne sont pas complètement éliminés des classifications. — En 1889, Hervé, dans une remarquable conférence, fut obligé de faire bonne justice de l'Ordre des Quadrumanes figurant encore dans nombre de livres classiques.

Maintenant quelle place précise convient-il de reconnaître à l'Homme?

L'Homme, nous venons de le voir, doit être mis dans le Règne animal, parmi les Mammifères. Là, il ne peut s'isoler dans un ordre spécial; seulement, en sa qualité de classificateur, il a le droit de s'attribuer la première place et de se mettre à la tête de l'Ordre des Primates. Mais si la vérité l'emporte sur la vanité, l'Homme doit, tout en se distinguant des Anthropoïdes actuels, s'assigner une place dans leur voisinage le plus immédiat.

En 1869, des considérations physiologiques engageaient Broca à mettre une assez grande distance entre l'Homme et les Anthropoïdes. « Non, disait-il, l'Homme n'est pas un Singe, car il s'élève au-dessus du Singe de toute la distance qui sépare l'ébauche du type achevé. » Mais n'était-ce pas là avouer qu'entre l'Homme et le Singe il existe

Digitized by Google

seulement des différences de perfectionnement sans rien d'essentiel? C'est pourquoi, plus tard, se basant exclusivement sur les caractères anatomiques, les différences de fonctionnement des organes n'étant que le résultat d'adaptation relativement récentes, Broca réduisait la distance qu'il avait cru devoir mettre entre l'ébauche et l'œuvre achevée et reportait sa ligne de démarcation la plus profonde entre les Anthropoïdes et les Pithéciens. La dernière manière de voir de Broca consista donc à rapprocher les Anthropoïdes de l'Homme.

Cette place est celle qui est désormais attribuée à l'Homme. — On tend même à accentuer ce rapprochement, car, reprenant la taxinomie de Linné, on arrive à considérer l'Homme comme une simple espèce du type anthropomorphique. Cette notion, la découverte du Pithécanthrope est loin de la contredire.

L'assimilation de l'Homme au Singe anthropoïde, si audacieuse qu'elle puisse paraître, n'est cependant pas toute nouvelle. Au XVIIIe siècle, avec sa rude franchise, La Mettrie ne se gênait pas de répéter : « L'Homme n'est qu'une espèce de singe ».

Mais n'y avait-il à cette époque que l'ami de Frédéric II pour oser parler ainsi? — N'était-ce pas aussi l'opinion de Buffon? Car, désireux, sans doute, de ne pas laisser douter de sa perspicacité, longtemps avant l'époque où Buffon disait à Hérault de Séchelles « partout où j'ai mis Dieu, mettez la Nature » ne le voit-on pas écrire : « J'avoue que si l'on ne devait juger que par la forme, l'*espèce du singe* pourrait être prise pour *une variété dans l'espèce humaine.* » (Nomenclature des singes.) — Or, ce qui démontre bien que telle était la pensée intime de notre grand naturaliste, c'est qu'il s'empresse d'ajouter à cette remarque scientifique une pompeuse phraséologie théologico-métaphysique destinée à masquer la hardiesse de sa pensée.

Ce que Buffon osait à peine énoncer ne fait plus de doute pour les naturalistes de notre époque. Dans une communication, en date du 17 décembre 1910, faite à la Société d'Anthropologie, d'Ethnologie et de Préhistoire de Berlin, Hans Friedenthal résume ainsi la question : « L'Homme ne descend pas des Singes, mais, d'après l'opinion de la majorité des zoologistes, c'est une espèce de Singe. »

Digitized by Google

LE SAUVAGE DE L'AVEYRON

DEVANT LES OBSERVATEURS DE L'HOMME

(AVEC LE RAPPORT RETROUVÉ DE PHILIPPE PINEL)[1]

Par Georges HERVÉ

C'est en l'an VIII que les Observateurs de l'homme furent informés de l'existence du sujet destiné à jouir d'une si grande célébrité, dans les milieux idéologiques et médicaux, sous le nom de *Sauvage de l'Aveyron*. Dès qu'ils la connurent, la lettre suivante fut adressée par Jauffret, leur secrétaire perpétuel, aux administrateurs de l'hospice de l'Aveyron, à Saint-Affrique :

Paris, 9 pluviôse an VIII.

Citoyens,

S'il est vrai que vous ayez maintenant dans votre hospice un jeune sauvage de douze ans trouvé dans les bois, il serait bien important pour le progrès des connaissances humaines qu'un observateur plein de zèle et de bonne foi pût, en s'emparant de lui, en retardant de quelque temps sa civilisation, constater la somme de ses idées acquises, étudier la manière dont il les exprime, et voir si la condition de l'homme abandonné à lui-même est tout à fait contraire au développement de l'intelligence.

C'est à Paris, par les soins de mon ami et confrère Sicard, instituteur des sourds-muets, et sous les yeux de quelques autres Observateurs de l'homme, que ces recherches intéressantes devraient se faire. Elles attacheraient sur le jeune sauvage les regards du public et lui assureraient un sort avantageux. Ce serait donc de votre part une œuvre bien méritoire que de le faire conduire à Paris. Sur votre réponse, il vous sera sur-le-champ expédié des fonds, et si, pour hâter son arrivée, vous en faisiez l'avance, ils vous seraient aussitôt remboursés.

Salut et considération.

L.-F. JAUFFRET,
Membre de plusieurs sociétés savantes.

1. Communication faite à la Société d'anthropologie (séance du 16 mars 1911).

Digitized by Google

Sans vouloir reprendre ici l'histoire, faite depuis longtemps, du Sauvage de l'Aveyron, du moins est-il nécessaire de rappeler, avant de passer aux études dont il devint l'objet de la part des Observateurs de l'homme, dans quelles circonstances cet être singulier avait été découvert, et sous quel aspect il se présentait à ce premier moment.

Vers la fin de l'an VII (au mois de juillet 1799), trois chasseurs, chassant dans les bois de La Caune, sur les confins des départements du Tarn et de l'Aveyron, rencontrèrent dans la partie de ces bois appelée la Bassine, un enfant paraissant âgé de onze ou douze ans, dont ils parvinrent à s'emparer comme il grimpait à un arbre pour se soustraire à leurs poursuites, et qui avait été aperçu déjà dans les mêmes lieux, plus de cinq ans auparavant, entièrement nu, cherchant des glands et des racines dont il faisait sa nourriture. L'enfant, conduit au hameau de La Caune et confié à la garde d'une veuve, s'échappa au bout d'une semaine et gagna la montagne, où il erra pendant les froids les plus rigoureux de l'hiver suivant. Uniquement revêtu d'une chemise en lambeaux, il se retirait, la nuit, dans les lieux solitaires, se rapprochait, le jour, des villages voisins, quand, tout à coup, le 9 janvier 1800, on le vit entrer de son propre mouvement dans une maison habitée du canton de Saint-Sernin. Repris, surveillé, soigné là pendant deux ou trois jours, il fut ensuite transféré à l'hospice de Saint-Affrique, puis à Rodez, où on le garda plusieurs mois.

Le premier témoignage que l'on ait sur lui est celui que consigna, aussitôt après sa capture, le citoyen Constant Saint-Estève, commissaire du gouvernement près le canton de Saint-Sernin (Aveyron), dans un rapport au commissaire central :

Je le trouvai — lisons-nous — se chauffant avec plaisir, marquant de l'inquiétude, ne répondant à aucune question, ni par la voix ni par signes, mais cédant avec confiance à des caresses réitérées. On lui donna des pommes de terre qu'il jeta au feu pour les faire cuire, mais il ne voulut pas des autres aliments, tels que viande cuite et crue, pain de seigle et de froment, pommes, poires, raisins, noix, châtaignes, glands, panais, oranges, qu'il flaira les uns après les autres. Il mangea les pommes de terre toutes brûlantes, à demi cuites, en les prenant au milieu des charbons ardents. Il manifestait la douleur qu'il éprouvait, en se brûlant, par des cris inarticulés sans être plaintifs. Ayant soif, il se dirigea vers une cruche d'eau pour demander à boire, et dédaigna avec des marques d'impatience le vin qu'on

Digitized by Google

lui offrait. Son déjeuner fini, il courut à la porte et s'enfuit de telle manière qu'on eut bien de la peine à l'atteindre ; mais il se laissa ramener sans témoigner ni peine ni plaisir. Il parut éprouver une sensation agréable à la vue du gland qu'on lui avait présenté et qu'il tint longtemps en sa main. Son air satisfait n'était troublé que par intervalles; son dénûment absolu, l'idée d'être privé du plein air, me firent juger que ce garçon avait vécu dès sa plus tendre enfance dans les bois, étranger aux besoins et aux habitudes sociales...

Le ministre de l'Intérieur, Champagny, avisé de l'événement, et jugeant avec raison que la connaissance de l'homme moral pourrait en retirer quelques lumières, donna des ordres pour que le *Sauvage de l'Aveyron* (on ne le nomma plus qu'ainsi, désormais) fût conduit à Paris. Il y arriva vers la fin de l'an VIII et fut mis entre les mains des administrateurs de l'Institution nationale des sourds-muets et de son célèbre directeur, l'abbé Sicard, qui décidèrent de le confier aux soins du Dr Itard, médecin de cette Institution.

Les espérances les moins raisonnées, les plus chimériques, avaient devancé le Sauvage[1]. « Beaucoup de curieux, a dit Itard, se faisaient une joie de voir quel serait son étonnement à la vue de toutes les belles choses de la capitale. D'un autre côté, beaucoup de personnes, recommandables d'ailleurs par leurs lumières, oubliant que nos organes sont d'autant moins flexibles et l'imitation d'autant plus difficile, que l'homme est éloigné de la société et de l'époque de son premier âge, crurent que l'éducation de cet individu ne serait l'affaire que de quelques mois, et qu'on l'entendrait bientôt donner sur sa vie passée les renseignements les plus piquants. » Grande fut la déception, quand on se trouva devant un enfant d'une malpropreté dégoûtante, affecté de mouvements spasmodiques et souvent convulsifs, qui se balançait sans relâche comme font certains animaux dans nos ménageries, mordait et égratignait si on le contrariait, ne témoignait aucune affection à ceux dont il recevait des

1. Comme il arrive en pareil cas, l'imagination publique s'était donné carrière. Du fait que l'enfant portait au cou les marques certaines d'une tentative criminelle, plusieurs journaux prétendirent qu'on avait des indices de la famille qui l'avait voulu sacrifier, ou du moins qui l'avait abandonné. « Va-t-on renouveler — dut écrire la *Décade philosophique* (an VIII, 4e trim., p. 370, n° 33) — le fol enthousiasme qu'excita le bon abbé de l'Épée pour son petit sourd et muet, dont il voulait absolument faire un comte de Solar perdu à Toulouse, quoique ce fût un petit gueux venu en mendiant des Pays-Bas autrichiens?... Qu'on prenne bien garde de tourmenter encore une fois des innocents, par amour du merveilleux. »

Digitized by Google

soins, enfin indifférent à tout et ne donnant attention à rien.

Pendant les trois premiers mois de son séjour à l'Institution des sourds-muets, le Sauvage, écrivait Itard en 1806 (non sans un ton marqué de reproche, dont on comprendra plus loin la raison), est « livré aux importunités des curieux oisifs de la capitale, et de ceux qui, sous le titre spécieux d'observateurs, ne l'obsédaient pas moins [1] ». Mais les observations de ces derniers, si elles ont pu gêner le Sauvage et déplaire à Itard, ne devaient pas du moins rester infructueuses.

*
* *

Le citoyen Degérando, « qui fait sa principale étude des opérations de l'entendement humain », observe le sujet à différents intervalles, et fait part de ses constatations à la seconde classe de l'Institut [2].

Après avoir rappelé que cet enfant donnait d'abord à peine quelques indices de mémoire; que, s'il conservait quelques idées, il ne savait pas les comparer entre elles; qu'étranger à tout ce qui l'entourait, il paraissait incapable d'attention; que ses sens étaient inactifs, et qu'il manquait d'intelligence parce que ses sens manquaient d'activité, Degérando, analysant la méthode d'éducation à laquelle recourut Itard, montre qu'elle était « celle du grand observateur de nos facultés intellectuelles, du philosophe qui a marqué le point de départ de notre intelligence, et celui où elle doit s'arrêter, sous peine de se perdre dans le vague incommensurable de l'illusion, celle de Locke... Le sage instituteur a multiplié les besoins de son élève, et ses premiers succès lui donnent d'heureuses espérances. » Mais, quoique partageant ces espérances, Degérando « n'ose affirmer encore que les organes du jeune Sauvage n'aient point été lésés, ou ne soient pas naturellement viciés. Si l'on découvre qu'il est imbécile, alors on pourra soupçonner qu'il n'a pas vécu longtemps dans les forêts; ce sera un idiot échappé aux mains qui daignaient le soigner... »

Réserves prudentes et nécessaires qu'avait fait entendre, de son

1. *Rapport fait à S. E. le Ministre de l'Intérieur, sur les nouveaux développements et l'état actuel du Sauvage de l'Aveyron*; Paris, Impr. Impér., 1807, p. 69.

2. Voir : Notice des Travaux de la classe des sciences mor. et polit., pendant le 1er trimestre de l'an X, par Lévesque, secrétaire; *Magasin Encycl.*, 7e ann., t. V, p. 256.

Digitized by Google

côté, l'auteur d'un article anonyme, publié, un an auparavant, dans l'un des plus importants périodiques de l'époque, la *Décade philosophique*[1]. Ayant passé plusieurs heures, à différentes reprises, auprès

Fig. 1. — Le *Sauvage de Aveyron*, portant au devant du cou une cicatrice transversale, due à une tentative criminelle.

de l'enfant de l'Aveyron, l'auteur n'avait obtenu que ce résultat « de connaître combien est grande la légèreté, la présomption de ceux qui prétendent en avoir porté un jugement, et combien il est difficile de se former, à cet égard, une opinion exacte et sûre ». Il eût

1. *Réflexions sur le Sauvage de l'Aveyron, et sur ce qu'on appelle en général par rapport à l'homme, l'état de nature* (an IX; 1er trim., n° 1, pp. 8-18).

Digitized by Google

fallu pouvoir observer le sujet dans un état de liberté où il fût resté tout à fait lui-même. « Mais comment y parvenir, lorqu'il vit dans une contrainte continuelle, toujours tenté de s'enfuir, et toujours tellement retenu, qu'on le conduit comme un captif, par un lien attaché à sa ceinture; lorsqu'il est sans cesse entouré de mille curieux, aussi importuns qu'indiscrets, qui le fatiguent par des épreuves mal entendues?... »

On avait espéré découvrir en lui l'*Homme de la Nature*. Or, si l'on entend par là celui « qui répond exactement à la destination de la Nature, qui réalise les intentions qu'elle a eues sur notre espèce », il est évident, d'après cette définition, que le Sauvage de l'Aveyron n'est plus l'Homme de la Nature, et que personne même n'en est plus éloigné que lui. « Concluons — terminait l'écrivain de la *Décade* — qu'il n'y a rien de plus absurde que ces prétendues alarmes qu'on veut nous faire concevoir de son état, comme s'il pouvait ou avilir l'homme, ou changer nos idées sur la destination de son origine... Considérons cet individu comme ayant éprouvé une privation non moins importante que celle de ses organes, celle des circonstances extérieures qui devaient déterminer son développement; et si on parvient à démontrer, ce qui est encore incertain, qu'il a toujours vécu dans les forêts, qu'il n'est ni imbécile, ni muet, ni sourd; alors ne déduisons qu'un seul résultat de cette expérience, ne voyons en elle qu'une nouvelle et éclatante preuve de cette grande vérité, *que l'homme est fait pour la société.* »

*
* *

La Société des Observateurs de l'homme, qui avait compris dès le premier jour, nous l'avons dit, tout l'intérêt que l'étude suivie d'un cas comme celui-là présenterait, ne pouvait rester inactive. Elle désigna une commission de cinq membres, chargée de faire sur le jeune Sauvage les recherches nécessaires, et de lui en rendre compte. Les commissaires étaient *Cuvier*, *Degérando*, *Jauffret*, *Pinel* et *Sicard*.

A la séance du 8 nivôse an IX (29 décembre 1800), « le C. Jauffret fait lecture, pour le C. Pinel, de son rapport sur l'enfant connu sous le nom de *Sauvage de l'Aveyron*. Il s'abstient, d'après l'avis de la commission, de lire les conclusions; et, à ce sujet, les citoyens

Digitized by Google

Degérando et Cuvier, commissaires avec le C. Pinel, exposent tour à tour ce que la commission croit devoir faire encore, avant de rédiger définitivement la dernière partie du rapport. Les citoyens Degérando, Cuvier et Sicard rédigeront des mémoires particuliers, et, de ces divers mémoires, résultera un ensemble qui sera offert à la Société. »

Moins de six mois après, le 28 prairial an IX (17 juin 1801), Sicard annonce à ses collègues que le médecin de l'Institution des sourds-muets est présent et peut donner quelques détails sur le Sauvage de l'Aveyron. D'après le procès-verbal, Itard, alors, dit « qu'il n'a pas rédigé de mémoire à ce sujet, attendu qu'un membre de la Société, le C. Mathieu Montmorency, devait lui lire des observations relatives à cet individu; mais que si la Société le désirait, il rédigerait pour elle un mémoire particulier. En attendant, il croit pouvoir assurer que le Sauvage de l'Aveyron fait concevoir des espérances de développement du côté des facultés intellectuelles. » — En conséquence, après une discussion assez prolongée, la Société invite Itard à lui communiquer toutes ses observations, afin que les commissaires qu'elle a chargés de lui faire un rapport détaillé sur cet enfant puissent les répéter, et avoir de nouvelles bases. »

C'est pour répondre à cette invitation qu'Itard rédigea son premier mémoire, publié en vendémiaire an X, et intitulé : *De l'éducation d'un homme sauvage, ou des premiers développements physiques et moraux du jeune Sauvage de l'Aveyron*[1]. Le 8 fructidor an IX (26 août 1801), autorisé par le président, en vertu de l'article 17 des règlements, il en avait donné connaissance à la Société réunie. Nous lisons, au procès-verbal de la séance :

« Ces observations faites par le C. Itard, qui a essayé de faire l'éducation de cet enfant, lui font conclure que ses facultés se sont développées jusqu'à un certain point, et font espérer par la suite un développement plus considérable.

« L'assemblée applaudit à ce travail; et comme le C. Itard le destine à l'impression, il est seulement invité à rectifier ce qu'il a dit, au commencement du mémoire, relativement à la Société des Observateurs de l'homme. La Société n'a pas voulu que ce fût lui qui lui rendît compte de l'état des facultés du Sauvage de l'Aveyron. Seulement, dans sa séance du 28 prairial, elle l'avait invité à lui

1. Paris, chez Goujon fils, 100 p. in-8.

Digitized by Google

communiquer ses observations, afin que ses commissaires pussent les répéter, et par eux-mêmes. Ce sont les termes du procès-verbal.

« Le C. Itard déclare qu'il aura égard à l'observation qui lui est faite.

« Quelques membres demandent que le C. Itard soit invité à faire une seconde lecture de son mémoire dans une autre séance. La Société lui fait cette invitation. »

A la séance du 28 vendémiaire suivant (20 octobre 1801), Itard fait hommage du mémoire imprimé et publié. « La Société arrête que ce mémoire sera communiqué aux commissaires nommés par elle, pour lui rendre compte de l'état physique et moral du jeune enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron. »

Il semble donc, d'après les termes du procès-verbal du 8 fructidor, qu'un malentendu de procédure se soit produit entre le médecin de l'Institution des sourds-muets et la Société des Observateurs de l'homme; mais un dissentiment beaucoup plus grave, latent dès le premier jour, se manifeste à ce moment entre la commission et lui. Portant sur le fond même des choses, sur la nature des faits observés et sur les conclusions à en tirer, il suffit, sans nul doute, à expliquer les allusions peu bienveillantes auxquelles Itard s'est laissé aller dans son mémoire de 1806, et il se traduit, encore qu'atténué, dans le procès-verbal de la séance ordinaire du 9 brumaire an X (31 octobre 1801).

A cette séance, « il est fait lecture d'une partie du mémoire envoyé à la Société par le citoyen Itard, relativement au jeune enfant de l'Aveyron. La discussion s'ouvre sur les faits exposés par l'auteur et sur les conséquences qu'il en tire.

« Le C. Patrin parle de plusieurs enfants placés dans les déserts de la Sibérie et n'habitant là qu'avec de vieilles femmes qui ne s'occupent aucunement d'eux. Il assure que ces enfants l'ont étonné par le développement de leur génie naturel.

« *La dernière page du mémoire du citoyen Itard offrant des réticences qui laissent ignorer des faits de l'importance desquels la Société doit connaître, il est convenu que les commissaires déjà nommés inviteront le citoyen Itard à s'expliquer avec eux sur les faits qu'il a jugé à propos de supprimer, et sur les inductions qu'il en tire.* »

De quoi donc s'agissait-il?

Itard, en terminant son mémoire, disait avoir passé sous silence

Digitized by Google

des considérations importantes, qui eussent exigé de trop longs développements, et s'être aperçu, en comparant ses observations avec les doctrines « de quelques-uns de nos métaphysiciens », qu'il se trouvait, sur certains points méritant attention, en désaccord avec eux. « Je dois attendre, en conséquence, ajoutait-il, des faits plus nombreux, et par là même plus concluants. Un motif à peu près analogue ne m'a pas permis, en parlant de tous les développements du jeune *Victor*[1], de m'appesantir sur l'époque de sa puberté, qui s'est prononcée depuis quelques décades d'une manière presque explosive, et dont les premiers phénomènes jettent beaucoup de doute sur l'origine de certaines affections du cœur, que nous regardons comme très *naturelles*. J'ai dû, de même ici, ne pas me presser de juger et de conclure; persuadé qu'on ne peut trop laisser mûrir par le temps, et confirmer par des observations ultérieures, toutes considérations qui tendent à détruire des préjugés, peut-être respectables, et les plus douces comme les plus consolantes illusions de la vie sociale[2]. »

On comprend parfaitement que de telles réserves, ce langage quasi sibyllin, aient paru aux Observateurs de nature à rendre indispensable un supplément d'explications. Aussi bien, l'attitude philosophique adoptée par Itard à l'endroit du *Sauvage*, et « les conséquences majeures, relatives à l'histoire philosophique et naturelle de l'homme », qui découlaient à ses yeux des constatations dont ce sujet lui avait fourni la matière, rendent-elles mieux compte encore de ce que nous ne faisons qu'entrevoir derrière les procès-verbaux adoucis de Jauffret. Que prouvaient en effet, suivant Itard, les observations recueillies depuis le début?

« On peut conclure, écrivait-il, de la plupart de mes observations, que l'enfant, connu sous le nom de *Sauvage de l'Aveyron*, est doué du libre exercice de tous ses sens; qu'il donne des preuves continuelles d'attention, de réminiscence, de mémoire; qu'il peut comparer, discerner et juger, appliquer enfin toutes les facultés de son entendement à des objets relatifs à son instruction. On remarquera, comme un point essentiel, que des changements heureux sont survenus dans le court espace de neuf mois, chez un sujet que l'on

1. C'est le nom qu'Itard avait donné à son élève, parce qu'il semblait entendre mieux les mots contenant la voyelle *o*.
2. *Op. cit.*, p. 99-100.

Digitized by Google

croyait incapable d'attention; et l'on en conclura que son éducation est possible, si elle n'est pas même déjà garantie par ces premiers succès[1]... » Entre le Sauvage à son entrée dans la société, et l'enfant *presque ordinaire*, sauf qu'il ne parlait point, qu'il était devenu, existait une distance en apparence bien légère, mais, pour Itard, « véritablement immense, lorsqu'on l'approfondit, et qu'on calcule à travers quelle série de raisonnements nouveaux et d'idées acquises, il a dû parvenir à ces derniers résultats[2] ».

Qu'était, dès lors, ce sujet, lorsqu'il fut découvert? Un enfant ayant « passé dans une solitude absolue sept ans à peu près sur douze, qu'il paraissait avoir quand il fut pris dans le bois de La Caune. Il est donc probable et presque prouvé qu'il y a été abandonné à l'âge de quatre ou cinq ans, et que si, à cette époque, il devait déjà quelques idées et quelques mots à un commencement d'éducation, tout cela se sera effacé de sa mémoire, par suite de son isolement ». Voilà quelle parut être à Itard la cause, la cause unique et suffisante de son état... Il remarquait que « si l'on donnait à résoudre ce problème de métaphysique : *déterminer quels seraient le degré d'intelligence et la nature des idées d'un adolescent, qui, privé, dès son enfance, de toute éducation, aurait vécu entièrement séparé des individus de son espèce*;... le tableau moral de cet adolescent serait celui du *Sauvage de l'Aveyron*; et la solution du problème donnerait la mesure et la cause de l'état intellectuel de celui-ci[3] ».

D'où, finalement, ces conséquences dernières et générales qu'Itard se croyait autorisé à déduire de ses observations :

1° Que l'homme est inférieur à un grand nombre d'animaux dans le pur *état de nature*; état dans lequel l'individu, privé des facultés caractéristiques de son espèce, traîne misérablement, sans intelligence comme sans affections, une vie précaire et réduite aux seules fonctions de l'animalité;

2° Que cette supériorité morale, que l'on a dit être *naturelle* à l'homme, n'est que le résultat de la civilisation qui l'élève au-dessus des autres animaux par un grand et puissant mobile : la sensibilité prédominante de son espèce; propriété essentielle d'où découlent les facultés imitatives, et cette tendance continuelle qui le force à

1. P. 94.
2. P. 95, note.
3. Pp. 20, 15.

Digitized by Google

chercher dans de nouveaux besoins des sensations nouvelles ;

3° Que cette force imitative, destinée à l'éducation de ses organes, et surtout à l'apprentissage de la parole, très énergique et très active dans les premières années de la vie, s'affaiblit rapidement par les progrès de l'âge, l'isolement et toutes les causes qui tendent à émousser la sensibilité nerveuse; d'où il résulte que l'articulation des sons doit éprouver des obstacles sans nombre, dans un âge qui n'est plus celui de la première enfance ;

4° Qu'il existe chez le sauvage le plus isolé, comme chez le citadin élevé au plus haut point de civilisation, un rapport constant entre leurs idées et leurs besoins : de sorte que toutes les causes accidentelles, locales ou politiques, qui tendent à augmenter ou à diminuer le nombre de nos besoins, contribuent nécessairement à étendre ou à rétrécir la sphère de nos connaissances [1].

Mais, pour légitimer des conclusions d'une portée aussi étendue, qui touchaient au fond même de la nature humaine, à ses attributs innés primordiaux et à ses facultés essentielles, encore eût-il fallu que le cas destiné à leur servir de base ne permît aucune espèce de doute, ni sur les faits observés, ni sur l'interprétation des caractères, ni enfin sur la réalité et la nature des progrès accomplis par le sujet. Or, bien loin qu'il en fût ainsi, le médecin des Sourds-Muets se trouvait en désaccord absolu, sur ces points capitaux, avec quelques-uns au moins des Observateurs de l'homme chargés de l'étude du *Sauvage*, et notamment avec le plus qualifié d'entre eux, l'illustre aliéniste Philippe Pinel, rapporteur de la commission.

*
* *

Le rapport de Pinel, lu aux Observateurs le 29 décembre 1800, n'a jamais été publié. On avait perdu sa trace; et quand, en 1894, le Dr Bourneville, médecin de la section des enfants nerveux et arriérés de Bicêtre, rééditait les mémoires d'Itard [2], il était obligé d'écrire : « A son arrivée à Paris, le Sauvage de l'Aveyron fut examiné par Ph. Pinel et par Itard. Il nous a été impossible, malgré des recherches nombreuses dans lesquelles nous avons été aidé par

1. Pp. 96-98.
2. Bibliothèque d'Éducation spéciale du *Progrès Médical*. Recueil de mémoires sur l'Idiotie.

Digitized by Google

M. le Dr Dureau, bibliothécaire de l'Académie de médecine, et par M. Jules Soury (de la Bibliothèque nationale), de retrouver la communication qu'aurait faite Pinel à l'une des sociétés savantes de l'époque[1]. » La raison en est bonne : cette communication, c'étaient

Fig. 2. — Philippe Pinel
(d'après un portrait de famille, appartenant à M. le Dr R. Semelaigne, son arrière-petit-neveu).

les registres de Jauffret, alors entre des mains résolues à les garder jalousement, qui lui avaient servi de tombeau. Elle en sort aujourd'hui pour la première fois, exhumée par nous après cent dix ans de sommeil; et ce manuscrit de vingt pages in-4°, tout entier de la

1. *Préface*, p. VII.

Digitized by Google

main de Pinel, est certainement une des plus curieuses trouvailles que nous aient réservées les archives des Observateurs.

Le *Rapport fait à la Société des Observateurs de l'homme sur l'enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron*, exposait d'abord l'état des fonctions sensorielles du sujet, dont Pinel montrait les sens réduits à une telle inertie, que cet infortuné se trouvait bien inférieur, à cet égard, à beaucoup d'animaux.

Passant ensuite à l'état des fonctions intellectuelles, le rapporteur faisait voir le Sauvage incapable d'attention, et conséquemment de toutes les opérations de l'esprit qui impliquent et exigent cette dernière; borné aux seules idées qui sont relatives à l'instinct purement animal de conservation; dépourvu de tout moyen de communication orale; n'attachant ni expression ni intention aux gestes et aux mouvements; insensible enfin à toute espèce d'affections morales.

Plusieurs observations, recueillies à Bicêtre et à la Salpêtrière, d'enfants atteints d'idiotisme confirmé, conduisaient ensuite Pinel à établir des rapprochements d'où découlait identité complète entre ces jeunes idiots et le Sauvage de l'Aveyron. Cette identité menait nécessairement à conclure qu'atteint d'une affection trop justement regardée comme incurable, ce dernier n'était ni capable de sociabilité, ni susceptible d'instruction, et qu'il n'y avait « aucun espoir fondé d'obtenir des succès d'une instruction méthodique et plus longtemps continuée ».

*
* *

On sait qu'Itard osa porter un jugement différent. Convaincu de la curabilité de ce qui n'était pour lui qu'un idiotisme apparent, tenant à l'isolement absolu où s'était écoulée la première enfance du Sauvage, il ne recula pas devant une longue et ingrate éducation de quatre années consécutives, au cours de laquelle il déploya une admirable patience et une sagacité sans égale, faisant appel aux méthodes les plus ingénieuses, aux moyens d'action les plus étonnamment variés, suggérés par les vues les plus fines et les raisonnements les plus profonds. Si on se rappelle, comme l'a dit Bousquet en prononçant son Eloge historique devant l'Académie de médecine (1839), qu'Itard n'avait alors que vingt-cinq ans, on conviendra qu'il est rare de trouver à cet âge tant de persévérance unie à tant de ressources d'esprit.

Digitized by Google

Le seul tort d'Itard fut d'avoir trop présumé de son élève. Il dut enfin le reconnaître. Dans son Rapport de 1806 au ministre de l'Intérieur, il avouait que les progrès réalisés ne répondaient point aux espérances qu'avaient fait naître de premiers succès. Tout en enregistrant les changements heureux survenus en quatre ans dans l'état de Victor, force lui était de convenir que si nombre de faits dépo-

LE DOCTEUR ITARD

Bienfaiteur de l'Inst. Imp. des Sourds-Muets.

Fig. 3. — J.-M.-Gasp. Itard (1775-1838)
(portrait communiqué par l'Institution nationale des Sourds-Muets).

saient en faveur de sa perfectibilité, d'autres faits semblaient l'infirmer. « Cette étonnante variété dans les résultats, disait-il, rend, en quelque façon, incertaine l'opinion qu'on peut se former de ce jeune homme, et jette une sorte de désaccord dans les conséquences qui se présentent à la suite des faits exposés dans ce mémoire. Ainsi, on ne peut s'empêcher d'en conclure : 1° que, par une suite de la nullité presque absolue des organes de l'ouïe et de la parole, l'éducation de ce jeune homme est encore et doit être à jamais incom-

Digitized by Google

plète; 2° que, par une suite de leur longue inaction, les facultés intellectuelles se développent d'une manière lente et pénible; et que ce développement, qui, dans les enfants élevés en civilisation, est le fruit naturel du temps et des circonstances, est ici le résultat lent et laborieux d'une éducation toute agissante, dont les moyens les plus puissants s'usent à obtenir les plus petits effets[1]; 3° que les facultés affectives, sortant avec la même lenteur de leur long engourdissement, se trouvent subordonnées, dans leur application, à un profond sentiment d'égoïsme[2]... » Aussi, pour Itard, le Sauvage de l'Aveyron resta-t-il toujours une énigme.

C'est que, comme l'a écrit un homme qui connaissait admirablement ce domaine de la médecine mentale, le vénérable Delasiauve, « on n'avait point fait alors une étude approfondie des idiots. Chez beaucoup d'entre eux, de pareils contrastes sont fréquents, sans qu'on soit fondé à rapporter à un défaut de culture primitive les impuissances partielles. Évidemment, Victor était une variété de cette immense catégorie. On a peine à se rendre compte comment, avec de si pauvres facultés, il a pu, pendant tant d'années, suffire par lui-même à sa subsistance et à sa conservation. La logique de la faim a son génie... Le sauvage de l'Aveyron a été ce que, d'après sa nature infirme, il devait être. Certaines virtualités n'existaient point; les efforts ont été vains pour les contraindre à surgir; d'autres ne demandaient qu'à agir et, sous l'influence des stimulations employées, elles ont mis à leur service le discernement, dans sa mesure malheu-

1. A la fin de l'an IX déjà, une *Note* des rédacteurs de la *Décade philosophique* publiée à la suite d'une lettre non signée, dont l'auteur en appelait des conclusions de Pinel aux premiers succès obtenus par Itard, pouvait faire pressentir ce résultat. « Nous avons eu occasion, disait la *Note*, de voir cet enfant, il y a quelques jours. Ses yeux sont toujours sans expression; il ne les arrête sur aucun objet. Les gestes qu'il fait sont toujours très vifs, mais insignifiants, ainsi que ses petits cris absolument inarticulés. Cependant il reconnaît les personnes avec lesquelles il est habituellement. Il montre même une espèce de préférence pour une jeune demoiselle, fille de l'un de nos premiers astronomes, qu'il trouve quelquefois dans le Jardin de l'Observatoire, où on le mène se promener. Il lui obéit presque comme un chien obéit à son maître : c'est de l'attachement mêlé de crainte. Lui fait-elle signe de venir s'asseoir auprès d'elle? Il accourt. Mais, distrait bientôt par un autre objet, il se lève, et il faut lui faire violence pour le faire tenir en place. On doit attendre un plus grand nombre d'observations pour prendre une opinion quelconque sur le résultat de l'éducation qu'on lui donne ». (*4e trimestre, p. 312.*)

Peu après, dans une discussion sur l'enfant de l'Aveyron, à la Société des Observateurs de l'homme (séance ordinaire du 19 brumaire an X), Sicard assurait *qu'il le considérait toujours comme idiot.*

2. *Op. cit.*, p. 88-89.

Digitized by Google

reusement restreinte. Voilà le secret des anomalies et des oppositions que cet être mutilé a offertes. Son niveau était marqué par la médiocrité de son jugement et de sa sagacité inductive. Il ne dépassait guère l'intuition. Son égoïsme n'était pas moins une conséquence naturelle de son organisation incomplète. Chez tous nos idiots l'instinct commande... »

Itard en a-t-il eu moins de mérite, sa gloire en sort-elle diminuée? Nullement, voire même au contraire. Il a fait l'éducation d'un idiot, il a remporté cette victoire sur la nature. En triomphant, pour incomplètement qu'il y ait réussi, d'une organisation aussi réfractaire et rebelle, Itard a été un initiateur qui a ouvert les voies où se sont engagés sur ses traces les Seguin, les Delasiauve et les Bourneville!...

Mais il est certain, en même temps, que sur le fond des choses Pinel a eu raison contre lui. La suite devait le démontrer. Qu'est devenu le Sauvage? Une courte note due à M. Vaïsse, qui fut de 1866 à 1872 directeur de l'Institution nationale des sourds-muets, fournira la réponse :

« Le Sauvage de l'Aveyron, dont le développement fut assez remarquable par rapport à son point de départ, ne franchit pourtant pas les premiers degrés de la civilisation, et finit par rester stationnaire. Parvenu à l'âge viril, sans aucune chance d'un progrès ultérieur, Victor ne pouvait sans inconvénient être conservé dans une maison d'éducation. Bicêtre devait le recueillir; mais, grâce à l'intervention de son protecteur, Victor fut mis en pension chez Mme Guérin, qui avait été jusqu'alors sa gouvernante au sein de l'établissement des Sourds-Muets. Il mourut chez elle (impasse des Feuillantines, 4), au commencement de l'année 1828. » Agé de près de quarante ans, il n'avait jamais appris à parler. D'un mot, cela dit tout!... En le considérant comme idiot et incurable, Pinel ne s'était pas trompé.

(*A suivre.*)

Digitized by Google

FONDERIE DE L'AGE DU BRONZE EN DANEMARK

Le palethnologue danois Carl Neergaard a publié tout récemment une très intéressante étude sur : *Un amas de débris provenant d'une fonderie du récent âge du bronze* [1].

Ce travail, qui nous apporte des renseignements nouveaux sur la technique de la fonte des objets en métal à l'âge du bronze, mérite un examen détaillé.

Il s'agit d'une trouvaille déjà ancienne, mais jusqu'à présent unique en Danemark, faite à Haag, sur le territoire de la paroisse de Thorsager, dans le Jutland oriental.

La découverte est due à un instituteur qui, visitant en août 1895 le domaine de Haag, remarqua auprès de la propriété une légère élévation de terre lui semblant avoir un caractère préhistorique. Afin de se rendre compte de ce que pouvait être cette butte, il y pratiqua quelques fouilles, et il ne tarda pas à rencontrer des os d'animaux, des coquilles de moules et des poteries, qu'il remit au Musée Départemental de la ville d'Aarhus. Les dits objets furent, peu de temps après, envoyés au Musée National de Copenhague, qui entreprit, avant même la fin de l'année, l'exploration complète du lieu d'où ils provenaient.

La couche archéologique consistait en un amas de débris continu de forme ovale plus ou moins irrégulière, mesurant environ 18 mètres de longueur sur 14 mètres de largeur. Le dépôt reposait directement sur le sous-sol naturel, composé de sable jaune. Légèrement bombé, il atteignait au milieu sa plus grande épaisseur, un peu plus de un mètre, et, à partir de ce point, il allait en diminuant graduellement de tous les côtés. Une couche de terre sablonneuse mélangée de terre végétale d'épaisseur très variable, de 25 à 80 cm., recouvrait en l'atténuant la bosse formée par le dépôt.

De couleur très foncée à sa partie supérieure, le dépôt archéologique avait à sa base une teinte plus claire, et la partie médiane, composée de lits horizontaux ou obliques de sable et de terre diversement colorés, avait un aspect très particulier et très bigarré.

L'auteur se demande si l'on est là en présence de l'emplacement d'un atelier de fondeur à ciel ouvert ou d'un simple amas de débris provenant de la hutte d'un fondeur établi dans le voisinage?

1. Traduction française par E. Philipot, extraite des *Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord*, 1910.

Digitized by Google

Peu importe, d'ailleurs. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on a retrouvé en cet endroit les restes d'une fonderie, fait d'autant plus important qu'on ne connaît, ainsi que nous l'avons déjà dit, en Danemark aucun autre gisement de ce genre.

Les objets recueillis sont pour la plupart en argile. Ils consistent en :

Creusets en argile : 225 fragments, appartenant à 35 ou 40 creusets pour le moins.

Moules en argile : 95 fragments plus ou moins grands de valves, plus 12 fragments de noyaux en argile pour la fonte des objets creux.

Poterie : 420 tessons, représentant au moins 20 à 25 vases.

Crépi argileux : 875 fragments, avec empreintes de branchages et de clayonnages.

Tuyaux en argile : 5 fragments.

Alène en bronze : 1.

Mince tige de bronze carrée : 2 fragments.

Scies en bronze : 2 fragments.

Gouttes de bronze coagulé : 2.

Bronze coulé : 3 petits fragments.

Pierres à aiguiser : 3, en grès.

Hache d'armes en pierre : 1, petite.

Hache polie en silex : 1 fragment.

Pointe de javelot en silex : 1, incomplète.

Pointes de flèche en silex : 2.

Grattoirs en silex : 4.

Scie en silex : 1.

Perçoirs en silex : 3.

Pierres à produire du feu : 5 fragments.

Percuteur en silex : 1 fragment.

Éclats de silex taillés sur les bords : 6.

Nucléus : 2, petits.

Débris de silex taillés : nombreux.

Pâte résineuse : 1 morceau allongé et aplati.

Gros poinçons en os : 2, taillés dans un métatarse et un métacarpe de bœuf.

Poinçons minces et arrondis en os : 1 entier et fragments de 3 autres.

Eclat d'os appointé à une extrémité : 1.

Métatarse de mouton travaillé : 1 pièce coupée en biais à l'extrémité inférieure et percée d'un trou rond à l'extrémité supérieure.

Corne de bœuf : 1 noyau osseux et portion du frontal avec traces de coupure.

Omoplate de bœuf : 1 à rebord taillé.

Pointe en corne de cerf : 1.

Pièce en corne de cerf en forme de hache : 1.

Bois de cerf : 5 morceaux découpés.

Animaux domestiques : environ 500 os de bœuf, porc, mouton, chèvre et chien.

Digitized by Google

Cerf : quelques fragments de cornes.

Lièvre : 2 os.

Canard sauvage : 2 os.

Morue : 1 fragment de mâchoire.

Mollusques : coquilles peu nombreuses, principalement de moules (*Mytilus edulis*), plus rarement d'huîtres (*Ostrea edulis*) et de bucardes (*Cardium edule*).

Neergaard divise les récoltes faites à Haag en deux groupes. Dans le premier sont rangés les *objets ayant servi au travail du métal*, et dans le second les *objets d'usage domestique et divers*.

Il s'étend surtout sur le premier groupe qui comprend les objets les plus curieux et les moins connus, notamment les creusets et les moules en terre cuite.

Creusets. — Bien qu'il n'y ait pas une pièce complète, on a cependant pu reconstituer leur forme, qui est assez différente de celle des creusets de l'âge du bronze rencontrés dans les autres contrées.

Voici la description qu'en donne Neergaard : « Ils présentent tous le même aspect, celui d'une écuelle plate et ouverte, arrondie ou plutôt ovale. La paroi est le plus souvent droite à l'extérieur, et offre rarement une courbure légère; en dedans, elle s'incline suivant une pente plus ou moins forte vers le fond plat, avec lequel elle forme un angle. Les creusets sont munis, dans le sens de la longueur, d'un bec relativement grand, dont les parois se relèvent des deux côtés, à la partie interne, en formant un coude à angle plus ou moins droit : ce détail est bien calculé pour empêcher que le métal en fusion ne déborde lorsqu'on le verse. Mais on constate l'absence de toute poignée (Fig. 1 et 2). »

Leurs dimensions étaient très variées. Ils devaient avoir en général de 11 à 13 cm. de longueur sur 8 à 10 cm. de largeur.

La hauteur extérieure varie généralement de 40 à 50 mm., et leur profondeur de 15 à 25 mm.

Ce qui permet de considérer ces petits récipients comme des creusets, c'est qu'ils présentent des traces plus ou moins nettes attestant qu'ils ont été soumis à un feu violent. « Cette remarque, dit l'auteur, concerne principalement les portions de bords, qui assez souvent sont comme vernissées ou bien présentent un aspect de scories ou de terre cendreuse. »

« Sur le côté interne des récipients on trouve souvent de la boue desséchée ou d'autres détritus parmi lesquels on peut reconnaître, en certains cas, de petits restes de pâte de bronze coagulé. En outre l'intérieur peut prendre une teinte vert sombre, qui est certainement due au contact répété avec le bronze en fusion. Mais le témoignage le plus clair de cette action du métal nous est donné par la coloration des bords. Ils ont fréquemment une nuance plus ou moins rougeâtre se rapprochant parfois du carmin sombre, alors que par ailleurs la couleur des récipients est essentiellement grisâtre. Cette teinte rouge est principalement due à la précipitation de vapeurs contenant du cuivre. On n'observe rien de semblable sur les vases préhistoriques destinés aux besoins du ménage. »

Digitized by Google

Du reste, plusieurs culots de bronze à face inférieure légèrement bombée, trouvés dans différentes localités scandinaves, correspondent tout à fait, comme forme et comme dimensions, à l'intérieur des petits récipients de Haag.

Moules. — Des 95 fragments récoltés, 27 seulement ont pu être déterminés avec certitude. Ce sont :

17 fragments de moules de pointes de lances.

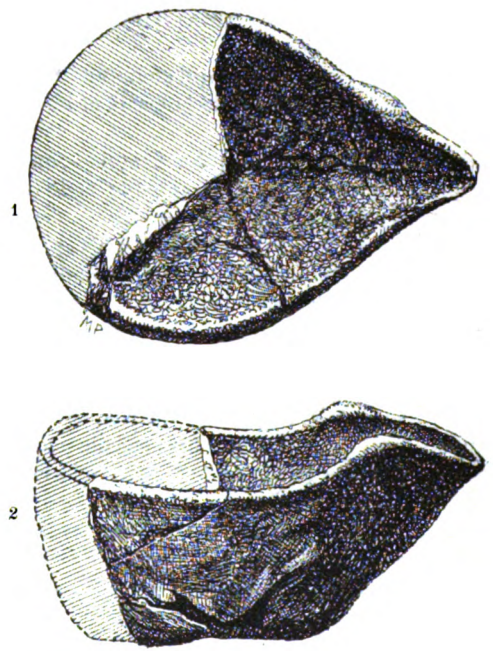


Fig. 1 et 2. — Creuset en argile, d'après les fragments trouvés à Haag. Vu de dessus et de profil. (*1/2 grandeur*).

6 fragments de moules d'épées à légère côte médiane.

3 fragments de moules de petites fibules.

1 fragment de moule de boutons plats ornés de cercles concentriques en relief.

A côté de ces débris de creux, il faut encore citer :

1 fragment très reconnaissable de noyau intérieur de moule de hache à douille.

Tous les objets que ces moules ont servi à fabriquer sont caractéristiques du récent âge du bronze danois, qui équivaut à notre époque larnaudienne. C'est ce que confirme également l'examen des poteries.

Les moules de Haag ont été étudiés avec beaucoup de soin par Neer-

Digitized by Google

gaard, qui a observé qu'on a employé pour les confectionner deux espèces d'argile.

Le côté interne, dit-il, se compose d'une faible couche d'argile fine, soigneusement lavée, permettant d'obtenir une surface parfaitement lisse. Cette couche garnit la cavité qui devait donner sa forme au bronze. Mais cette argile fine devient très friable après avoir subi l'action du feu. C'est pourquoi on n'en a formé qu'une couche mince, qui est recouverte extérieurement d'un épais et solide manteau d'argile plus grossière, mêlée de quartz.

« La grosse enveloppe extérieure, ajoute l'auteur, ne donnait pas seulement de la solidité au moule, mais aussi une résistance plus ou moins grande à l'action du feu, qualité que rendait indispensable la nécessité d'un chauffage à chaque coulée. »

La mince couche interne est souvent noircie à sa surface, sans doute par suite de l'enfumage auquel on l'aura soumise pour faciliter le détachement des pièces moulées.

Mentionnons encore une particularité intéressante et peu connue : quelques fragments montrent l'existence de trous ronds ou irréguliers qui se prolongeaient sur la majeure partie de la longueur des moules atteignant une certaine dimension. Ces cavités ont été occupées par des chevilles en bois que l'on fichait dans l'enveloppe d'argile pendant que celle-ci était encore molle, pour empêcher les valves du moule de se déformer avant et pendant le séchage. A la cuisson, ces chevilles ont été brûlées, et elles se sont finalement réduites en poussière, laissant un vide à leur place.

On soignait également la forme extérieure des moules, afin surtout que les deux valves puissent exactement se raccorder. Sur la surface externe de quelques-uns d'entre eux on observe des empreintes de doigts, qui devaient avoir pour objet de donner une plus solide prise à la ligature qui maintenait l'une contre l'autre les valves pendant la coulée du métal.

Haag est la seule localité danoise qui ait jusqu'à ce jour livré des moules en argile datant de l'âge du bronze, mais on a rencontré en Scandinavie des moules de cette époque en bronze et en pierre.

Un inventaire en est donné par Neergaard. On connait actuellement en Danemark 26 moules, dont 3 en bronze et 23 en pierre.

Les moules en bronze consistent en 3 valves de moules différents pour haches à talons.

Les moules en pierre sont pour la plupart en pierre ollaire; quelques-uns cependant sont en grès. Il y a parmi eux :

10 moules pour haches à douille, dont 2 seulement avec leurs deux valves. Sur une des valves isolées, de forme quadrangulaire, les deux grandes faces portent chacune un creux pour hache et un des côtés latéraux porte un creux pour couteaux.

2 moules pour ciseaux à douille du même type que les haches; un a ses deux valves et l'autre n'en a plus qu'une seule.

1 moule pour haches à talons, représenté par une seule valve.

4 moules pour scies, dont un avec creux pour couteaux au revers.

Digitized by Google

1 moule pour têtes de grandes épingles (une valve).

1 moule pour lingots (une valve).

4 moules préparés mais non encore creusés, dont trois avec leurs deux valves.

En Suède, on a signalé 36 moules en pierre déterminables, dont 30 ont servi à couler des haches à douille ou des ciseaux à douille et 6 seulement d'autres objets, notamment des scies.

En Norvège, on n'a trouvé que 3 moules en pierre, tous destinés à la fabrication de haches à douille.

L'auteur du mémoire que nous résumons insiste spécialement sur le coulage à noyau, c'est-à-dire sur la fonte des objets en bronze ayant une cavité, tels que les pointes de lance et les haches ou ciseaux à douille.

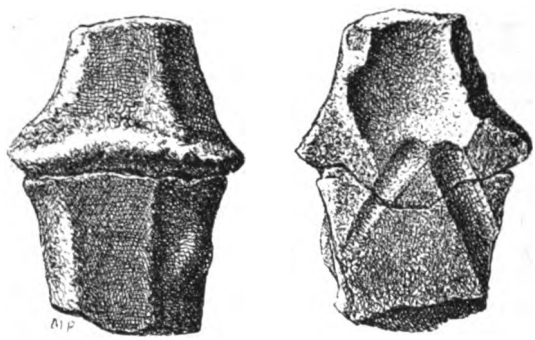


Fig. 3. — Fragment du noyau intérieur en argile d'un moule de haches à douille, trouvé à Haag. Vu du côté extérieur et du côté intérieur. (*Grandeur naturelle*).

Il se demande à ce propos : comment se fabriquait le noyau destiné à produire la cavité, et comment il était assujetti dans le moule?

En ce qui concerne la disposition du noyau, il constate tout d'abord que les procédés différaient quelque peu suivant les pays.

Pour ce qui regarde la Scandinavie, une pièce faisant partie de la trouvaille de Haag est particulièrement intéressante. C'est un fragment de noyau en argile, brisé au milieu dans le sens de sa longueur, ce qui permet de se rendre compte de sa structure intérieure. On voit sur la face interne une sorte d'entonnoir, à la base duquel se trouvent deux conduits de descente qui vont en divergeant. La face externe du fragment est intacte. Elle est munie sur le côté d'un petit bouton rond, au-dessus duquel s'étend horizontalement une sorte de crête formant une collerette (Fig. 3).

Cette pièce représente une moitié latérale de la partie supérieure d'un noyau d'argile pour la fonte de haches à douille. C'est de ce côté que l'on versait le métal en fusion, que se formait et se solidifiait le jet de fonte que l'on détachait après l'opération.

On s'explique facilement la façon dont ce noyau se plaçait dans le moule :

Digitized by Google

Le sommet, en forme de bouchon, s'adaptait dans le haut de la cavité du moule, dans la partie comprise entre le bord supérieur du moule et le creux destiné à donner sa forme à l'objet fabriqué. On remarque fréquemment en ce point des petites excavations, dans lesquelles les boutons des noyaux venaient s'encastrer. Les deux conduits obliques correspondaient aux rainures qui se trouvent toujours au milieu de chacune des valves des moules de haches à douille. La tête du noyau creusée en forme d'entonnoir dépassait le moule, reposant par sa collerette sur le bord supérieur de celui-ci.

« Le noyau était donc suspendu par le col, les petits boutons latéraux

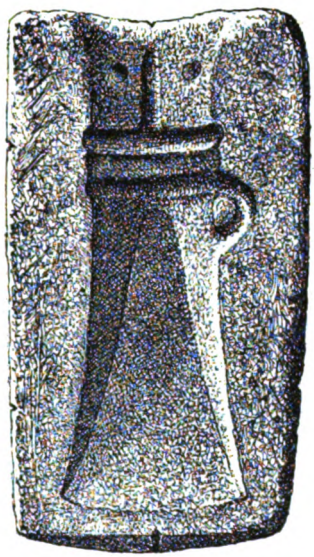


Fig. 4. — Valve de moule en pierre pour haches à douille, provenant de Bregnemose (Ile de Fionie). Face interne. (*1/2 grandeur*).

Fig. 5. — Noyau en argile répondant au moule de Bregnemose, reconstitué d'après les fragments de Haag. (*1/2 grandeur*).

l'empêchaient de tourner et le maintenaient dans la bonne position ». On versait alors le bronze en fusion dans l'entonnoir, les rigoles obliques le conduisaient aux rainures supérieures du moule, d'où il descendait dans le creux.

Quelques figures empruntées au travail de Neergaard feront plus clairement encore comprendre comment on procédait.

La figure 4 représente un valve d'un moule en pierre de hache à douille trouvé en Danemark.

La figure 5 reproduit un noyau d'argile répondant à ce moule, reconstitué d'après les fragments de noyaux de Haag.

La figure 6 donne une coupe longitudinale à travers les deux valves du moule et le noyau qui y est suspendu, après la coulée de la hache, dont la

Digitized by Google

partie noire représente la coupe transversale. On distingue en haut de la hache les trois bandes saillantes qui entourent extérieurement la douille. Les hachures croisées qui sont au-dessus de la hache représentent le jet de fonte avec ses deux branches. Le noyau central est figuré par des hachures simples et les valves du moule par des hachures ponctuées.

La figure 7 montre l'aspect de la hache au sortir du moule, encore munie de son noyau intérieur.

Ainsi que le fait très justement observer l'auteur, avant de nettoyer la

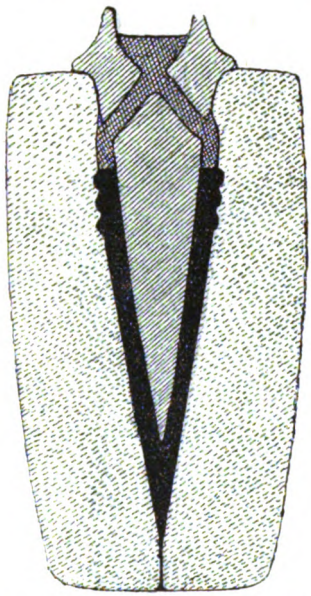


Fig. 6. — Section verticale du moule après la coulée d'une hache. (*1/2 grandeur*).

Fig. 7. — Hache à douille à sa sortie du moule (*1/2 grandeur*).

hache, on cassait la partie supérieure du noyau avec le jet de fonte, puis l'on arrachait ou l'on enlevait au ciseau la partie du noyau restée dans l'intérieur de la hache. Enfin, pour retirer le jet de fonte, qui avait une certaine valeur comme métal, il fallait fendre la partie supérieure du noyau, qui ne pouvait donc servir qu'une fois. Pour terminer la pièce, il ne restait qu'à enlever, soit au marteau, soit au ciseau, les bavures du haut de la douille.

Notons en terminant, avec Neergaard, que les moules scandinaves ont une physionomie particulière, comparés à ceux du reste de l'Europe. On sait d'ailleurs que l'industrie de l'âge du bronze présente dans le Nord une originalité très marquée.

A. DE MORTILLET.

Digitized by Google

LIVRES ET REVUES

MAURICE FISHBERG. — *Les Juifs : étude de race et de milieu.* — Londres, 1910, XV et 578 p.

Les progrès des Juifs en Angleterre et surtout dans l'Amérique du Nord ont déterminé Maurice Fishberg à faire une étude anthropologique, pathologique, démographique et sociologique. Cette étude nous paraît avoir été tout à fait impartiale. Elle a comme éléments des recherches anthropologiques faites sur le million de Juifs qui habitent actuellement New-York, et les observations faites par divers auteurs dans d'autres régions et basées sur des statistiques officielles.

D'après ces recherches les Juifs n'auraient pas, en bloc, de caractères de race. Leur adaptation aux différentes régions et aux différents climats serait due à leur sobriété et à leur genre de vie à l'abri d'excès; toute population qui suivrait la même ligne de conduite s'adapterait tout aussi facilement; si les Juifs russes et polonais sont petits et peu musclés, cela tient à leur vie dans les ghettos misérables de l'Orient. Par contre, dans les pays où ils vivent en liberté, la taille atteint rapidement la normale. Les formes des crânes ressemblent à celles du peuple au milieu duquel ils vivent, les couleurs des yeux et des cheveux s'adaptent de même au milieu. Le sixième tout au plus des Juifs porte ce nez crochu caractéristique, qui n'est pas sémitique mais arménien.

Les Juifs hispano-portugais ont le type méditerranéen, et on ne peut que rarement les distinguer. Leur air craintif et sournois, qu'on observe quelquefois, résulte des persécutions dont ils sont l'objet depuis des siècles. En résumé, les Juifs ne sont pas les descendants d'une race, ils se sont trop mélangés avec leurs voisins.

Au point de vue démographique, les Juifs n'ont pas de caractéristique. L'auteur conclut que rien ne s'oppose à l'assimilation des Juifs aux populations non juives, si on les traite suivant les mêmes lois. La question religieuse ne les empêche pas d'être de bons patriotes et de bons citoyens comme les protestants, les catholiques et les libres-penseurs. L'auteur n'est pas partisan du Sionisme.

D'après nous, Fishberg ne connait bien que les Juifs américains, et ses conclusions ne doivent être acceptées que sous toutes réserves.

H. W.

FRANCK DELAGE. — *La Législation de l'archéologie*, 10 juin.

A propos de l'exploitation, par des étrangers, des grottes et gisements préhistoriques de la Dordogne, l'auteur déplore le manque de protection dont ces richesses archéologiques sont l'objet et réclame la promulgation prompte de la loi projetée à cet égard, en indiquant quelles modifications il conviendrait d'y apporter.

W.

Digitized by Google

ÉCOLE

PROGRAMME DES COURS DE 1911-1912 (XXXVIe ANNÉE)
OUVERTURE LE LUNDI 6 NOVEMBRE 1911
15, rue de l'École-de-Médecine.

Anthropologie anatomique. — M. R. Anthony, professeur. — Le lundi, à 4 heures. — *La morphologie du cerveau chez les Singes et chez l'Homme.*

Anthropologie préhistorique. — M. L. Capitan, professeur. — Le lundi, à 5 heures. — *Étude détaillée de l'industrie et de l'art. — Époques solutréenne, magdalénienne et néolithique.*

Ethnologie. — M. Georges Hervé, professeur. — Le mardi, à 5 heures. — *Étude des croisements et de l'hérédité mendélienne : faits, lois, applications anthropologiques.*

Anthropologie zoologique. — M. P.-G. Mahoudeau, professeur. — Le mercredi, à 5 heures. — *Les hypothèses sur l'origine de l'Homme. La vie des Hominiens primordiaux. Les caractères anthropoïdes des races hominiennes fossiles et archaïques.*

Anthropologie physiologique. — M. L. Manouvrier, professeur. — Le vendredi, à 5 heures. — *Physiologie anthropologique.*

Ethnographie comparée. — M. Adrien de Mortillet, professeur. — Le mercredi, à 4 heures. — *La parure chez les peuples primitifs anciens et modernes* (suite) : *La peinture corporelle, le tatouage, les mutilations ethniques.*

Sociologie. — M. G. Papillault, professeur. — Le samedi, à 4 heures. — *Les maladies sociales. Crime et prostitution.*

Géographie anthropologique. — M. Franz Schrader, professeur. — Le vendredi, à 4 heures. — *Les relations géographiques à travers la préhistoire et l'histoire* (suite).

Ethnographie. — M. S. Zaborowski, professeur. — Le samedi, à 5 heures. — *Les peuples de nos colonies.* — I. *L'Afrique noire. Les Nègres.* — II. *L'Indo-Chine.*

Linguistique. — M. J. Vinson, professeur hors cadre. — Le mardi, à 4 heures 1/4 (de novembre à février). — *La linguistique et ses méthodes. — La vie des langues. Les langues inférieures.*

Conférences.

M.-G. COURTY. — *Les civilisations éteintes du lac Titicacd. — Les civilisations précolombiennes de l'Amérique méridionale actuelle.* — Quatre conférences, le mardi, à 4 heures, en février 1912.

M. L. FRANCHET. — *Les premières conceptions artistiques de l'homme. — L'art dans la céramique chez les peuples primitifs.* — Cinq conférences, le mardi, à 4 heures, en mars 1912.

Le Directeur : Dr HENRI THULIÉ.

Le Directeur de la Revue,
G. HERVÉ.

Le Gérant,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD

Digitized by Google

ANTHROPOMÉTRIE ET APTITUDES

Par L. MANOUVRIER

Le Comité d'organisation du 1er Congrès international de pédologie (Bruxelles, août 1911) m'ayant proposé d'écrire pour ce Congrès un « rapport » sous le titre *Anthropométrie et Aptitudes*, j'ai accepté cette tâche, pensant qu'elle n'était pas posée sans correspondre à des préocupations existantes dans les milieux pédotechniques.

La question peut être plus explicitement formulée ainsi : Les données anthropométriques sont-elles capables de révéler des aptitudes et leur degré de façon à pouvoir être applicables ainsi au classement et à l'éducation des individus?

C'est une question qui ne manque pas d'importance quelle que doive être sa solution, positive ou négative. Dans ce dernier cas, une somme énorme de travail ingrat sera épargnée à une multitude de mensurateurs illusionnés, sans parler de tous les effets sociaux entraînés par l'activité intempestive et les prétentions injustifiées.

Il importe tout d'abord de bien s'entendre sur la signification des termes.

Le mot Anthropométrie peut désigner l'ensemble des mesures et des procédés de mensuration institués en vue de l'étude des êtres humains envisagés, soit au point de vue anatomique, soit au point de vue physiologique et psychologique. C'est dans cette large acception qu'il fut employé par l'illustre Quételet qui comprit sous le titre d'Anthropométrie la « mesure des facultés humaines » et même celle de phénomènes sociaux. Mais la division progressive des questions et du travail n'a pas cessé de restreindre, depuis Quételet, la signification usuelle du mot Anthropométrie. S'il a pu marquer l'introduction de la méthode positive et précise jusque dans l'étude de la matière sociale, il ne peut plus apparaître aujourd'hui en sociologie

Digitized by Google

que pour désigner les données concernant, non pas les organismes sociaux ou leur fonctionnement, mais seulement les êtres humains dont se composent les sociétés, c'est-à-dire des données purement anthropologiques. En psychologie, les mesures sont classées sous le nom plus spécial de psychométrie, et cela ne les empêcherait pas, il est vrai, de faire partie de l'anthropométrie quand elles s'appliquent à l'homme. Il est certain que la signification littérale du mot entraîne cette absorption. Pourtant celle-ci n'est pas usuelle et il en est de même pour la mesure des phénomènes physiologiques. Ce n'est pas une raison pour qu'il soit considéré comme incorrect de comprendre sous le nom d'Anthropométrie des mesures telles que celle de l'acuité visuelle, auditive, olfactive, gustative ou tactile, celle de la force musculaire, ou de la tension artérielle, ou de la capacité vitale, etc., tout au moins lorsqu'il s'agit de décrire des différences constitutionnelles normales, telles que les variations évolutives, sexuelles et ethniques et même les particularités individuelles quand celles-ci ne résultent pas de troubles ou de circonstances transitoires. Il n'y aurait pas plus d'incorrection à comprendre dans l'anthropométrie aussi bien les opérations psychométriques ayant un but anthropologique. Mais il semble bien que le mot anthropométrie ne soit guère appliqué couramment qu'à des mesures de l'ordre anatomique auxquelles sont jointes parfois, et comme par extension, quelques mesures physiologiques.

Cette extension est du reste parfaitement légitime. Il n'y a pas lieu de restreindre l'emploi du mot anthropométric plus que ne l'exige la signification littérale ou étymologique. La seule restriction imposée par cette signification est donc celle qui concerne les phénomènes sociaux, car on ne peut exclure de l'anthropométrie aucune mensuration s'appliquant à la connaissance anatomo-physiologique des organismes humains.

L'anthropométrie désigne génériquement des moyens et procédés d'étude et nullement une science ou une section de science. La science qui s'occupe des êtres humains n'est pas divisible en connaissances obtenues au moyen de telle ou telle catégorie d'instruments, (compas, scalpels, microscopes). Des appellations de ce genre peuvent désigner des sections techniques ou de laboratoire, mais non des divisions de la science. Il importe donc peu que le mot

Digitized by Google

anthropométrie soit employé plus ou moins couramment ou ne le soit pas du tout pour désigner telle ou telle catégorie de mensuration effectuées sur des hommes. Aussi bien nous n'avons ici besoin que de savoir à quelles mesures s'applique le nom d'anthropométrie dans la pensée des techniciens pour l'usage desquels le présent travail a été provoqué et auxquels il doit par suite être soumis.

La question théorique à traiter semble d'autre part devoir être circonscrite selon la nature des applications entrevues et du travail projeté par les personnes qui s'occupent professionnellement de la direction de l'enfance. Envisagée dans ce milieu pédotechnique, l'anthropométrie ne comprend pas exclusivement des mensurations anatomiques. A celles-ci sont jointes parfois des mesures psychométriques et physiologiques, dans un but d'hygiène ou de classement. De celles-ci nous n'avons pas à nous occuper puisque ce sont des mesures portant sur le fonctionnement lui-même et, par suite, directement sur des aptitudes.

Les illusions en cette matière ne sont point rares et sont parfois très grandes, mais c'est une question de perfectionnement technique, car, même lorsque les aptitudes à mesurer ne sont pas suffisamment définies ou isolées, lorsque les procédés de mensuration ou l'outillage pèchent d'une manière quelconque, il ne s'agit pas moins en tout cas de la mensuration directe d'aptitudes physiologiques. Mesure-t-on effectivement l'aptitude que l'on a la prétention de mesurer? C'est une question différente de celle qui se pose s'il s'agit de la mesure des aptitudes d'après des mesures purement anatomiques. Ici en effet ce n'est plus l'aptitude elle-même qui est soumise aux mensurations. Ce sont des dimensions de l'ensemble du corps ou de ses diverses parties qui sont mesurées et d'après lesquelles on prétendrait déduire des valeurs physiologiques et diagnostiquer des aptitudes fonctionnelles.

C'est pourquoi intervient la question théorique de savoir si ces valeurs sont réellement mesurées ou indiquées par cette anthropométrie purement anatomique et limitée usuellement en outre, il faut aussi le remarquer, aux mensurations praticables extérieurement, c'est-à-dire sans dissection ni mutilation. Une telle restriction n'est évidemment acceptée ici que pour nous accommoder au langage courant dans lequel on désigne sous le nom d'anthropométrie les mensurations pouvant être effectuées sur des sujets vivants :

Digitized by Google

groupes ethniques, écoliers, soldats, prisonniers, assistés, etc.

Telle est bien la question qui intéresse le congrès. Ainsi délimitée nettement elle peut être traitée clairement.

*
* *

La pédologie est l'étude scientifique de l'enfance et peut constituer une division de la science. On peut désigner sous le nom de pédotechnie le point de vue pratique de cette branche de nos connaissances et l'ensemble de ses applications. Ce mot indique une tendance des arts de l'élevage, de la pédagogie, de l'éducation physique et morale, de la direction des enfants, à utiliser les données de la science, à imiter la rigueur de celle-ci, à prendre en quelque sorte une tournure scientifique. Tendance excellente à l'état de simple aspiration, c'est-à-dire quand elle n'est pas exagérée au point de délaisser la connaissance et la pratique purement empiriques issues, elles aussi, de l'observation et de l'expérience en même temps que de l'intuition artistique. Une telle exagération n'est pas moins ridicule que funeste parce qu'elle résulte d'une extrême simplicité dans la conception de l'art à perfectionner d'une part et de la valeur ou de la portée des données scientifiques jugées applicables d'autre part, enfin de la manière d'appliquer celles-ci.

Les congrès de pédologie où se trouveront réunis des hommes de science et des praticiens aux prises avec les difficultés de l'art devront servir à mettre au point la valeur des applications entrevues, parfois trop facilement proposées ou adoptées. C'est dans ce but que je soumettrai au Congrès de Bruxelles des remarques et considérations propres à dissiper quelques illusions et à prévenir par suite de regrettables écarts en une matière où se produit, comme en beaucoup d'autres, ce qu'on peut appeler le mirage des applications scientifiques.

Je n'ai pas enseigné pendant plus de trente ans l'anthropométrie à des centaines de médecins ou naturalistes de tous pays sans noter ce phénomène et sans en apercevoir le mécanisme psychologique. Le prestige des instruments de précision, des mensurations, des chiffres et de toutes les dispositions auxquelles ils se prêtent si facilement est tel, en effet, que la plupart des débutants pensent trouver dans cet attirail, infiniment respectable il est vrai, un moyen

Digitized by Google

sûr et rapide d'obtenir des résultats de qualité supérieure. Et l'application de ceux-ci n'est-elle pas immédiatement suggérée par les idées générales les plus classiques?

Les chiffres représentent la précision dans la connaissance. Les chiffres fournis par l'anthropométrie résultent de mesures, et la mesure des phénomènes passe pour constituer par elle-même un état avancé de la science. D'autre part les faits mesurés par l'anthropométrie sont nécessairement liés à des aptitudes, et cette liaison doit, théoriquement, être assez étroite pour que l'on puisse préjuger des capacités fonctionnelles d'après la connaissance précise (puisqu'elle est chiffrée) des organes. Il est rationnel de supposer que la diversité des aptitudes doit correspondre à des différences organiques et que, celles-ci étant connues au point de pouvoir être mesurées avec précision, l'application des instruments de mesure à la pédologie doit permettre de diagnostiquer les aptitudes, et de les pronostiquer parfois jusqu'à un certain point, d'en favoriser le développement par une action judicieuse et scientifiquement éclairée sur le développement physique des enfants.

C'est par des raisonnements de ce genre que peut se produire l'illusion touchant la fertilité pratique de l'anthropométrie en matière de pédagogie et d'éducation. Il y a du vrai dans chacune des propositions ci-dessus; mais elles sont en partie fausses ou déplacées, et leur enchaînement conduit à une idée qui, sans être dépourvue de fondement, comme les tableaux perçus par l'effet du mirage, est pratiquement décevante en l'espèce et ne correspond que bien peu aux réalités du moment, voire même aux possibilités futures.

Sans doute, c'est le propre de l'outillage anthropométrique de fournir des chiffres. Et avec ces chiffres il est facile de faire des alignements et des tableaux, des sériations et des ordinations, des courbes, des diagrammes, de façon à produire un ensemble imposant par la précision qu'il suppose dans les faits exposés et par la rigueur mathématique des enchaînements présentés. Mais que valent scientifiquement cette précision, si elle existe, ces raisonnements rigoureux et ces constructions si exactes? Souvent rien et moins que rien.

Assurément l'application d'un compas ou d'un appareil gradué

Digitized by Google

quelconque aboutira toujours à la lecture d'unités, aussi petites qu'on le désire.

On perfectionnera l'instrument jusqu'à pouvoir lire un dizième de millimètre par respect pour la précision, alors que la mesure considérée comportera d'autre part des probabilités d'inexactitude dix fois et cent fois plus grandes. Et l'on calculera au moyen de ces chiffres d'une précision déjà vaine des rapports poussés jusqu'à la deuxième décimale, comme si l'on pensait serrer ainsi de plus près la vérité. Cette exagération d'un principe excellent a donné lieu à bien des efforts inutiles témoignant d'une conception naïve du but à atteindre, de la valeur anatomique des mesures proposées et du degré de précision que demande ou comporte la connaissance visée.

Celle-ci, forcément limitée, soit au volume ou au poids total du corps, soit à des dimensions extérieures plus ou moins aptes à indiquer le développement absolu et relatif des diverses régions du corps, des segments des membres et de divers organes n'en est pas moins fort intéressante.

Elle permet de nombreux essais d'interprétation physiologique lorsqu'il s'agit de différences concernant des catégories telles que les races, les sexes, les âges et des groupements, soit sociaux, soit sélectionnés artificiellement pour les besoins techniques de l'investigation, et aussi chez des individus isolés qui présentent de telles différences au maximum avec leurs effets fonctionnels devenus ainsi plus apparents et plus certains, surtout si l'on observe comparativement les cas extrêmes opposés. Sans doute la différenciation anatomique même simplement extérieure précisée par l'anthropométrie peut et doit avoir son côté physiologique comme complément anthropologique. L'investigation dans cette voie comporte des hypothèses, des tâtonnements de toute sorte, des essais théoriques ne contenant peut-être qu'une faible part de vérité, mais pouvant servir au progrès graduel de la science pure, qui ne saurait dédaigner les connaissances imparfaites et les moindres parcelles de vérité. Dans le travail qui vise la science pure, on n'a pas à se préoccuper des applications futures, celles-ci devant être envisagées comme un résultat indirect et assuré d'avance des connaissances obtenues quelles qu'elles soient, si petites qu'elles soient, parce qu'elles se groupent, se superposent, s'entr'aident mutuellement, se combinent

Digitized by Google

ou se combineront avec d'autres existantes ou futures, que l'on connaît ou que l'on ignore et d'ordres divers, de façon à entraîner sûrement des applications pratiques, peut-être entrevues d'avance, peut-être insoupçonnées.

C'est ainsi que le travail anthropométrique peut être fort précieux comme moyen d'investigation anthropologique sans que les vues physiologiques auxquelles il donne lieu possèdent, en matière d'application pratique actuelle, la valeur qu'elles peuvent avoir au point de vue du développement de la science pure.

Il faut aussi distinguer diverses sortes parmi les applications pratiques de l'anthropométrie. Il en est qui se confondent presque avec les mensurations effectuées, celles-ci n'ayant d'autre but que l'application elle-même, soit aux arts du vêtement, soit à l'identification judiciaire ou administrative ainsi rénovée très ingénieusement par Alph. Bertillon, soit à l'art du modelage où il s'agit simplement de reproduire des dimensions ou des proportions conformes à celles d'un modèle, soit encore lorsque les mensurations sont uniquement effectuées pour ranger des individus au seul point de vue des dimensions. Dans ces divers cas il s'agit simplement de rendre plus sûres des opérations en substituant à des appréciations faites à vue de nez des mesures précises. C'est de l'anthropométrie au sens littéral du mot, mais de l'anthropométrie directement pratique.

On peut même ranger dans la catégorie précédente l'établissement par les peintres et sculpteurs de leurs *canons* dans lesquels on peut voir pourtant l'une des origines artistiques de l'anatomie, puisqu'ils représentaient un certain effort vers la connaissance et la description du corps humain. Les artistes peuvent trouver à présent dans l'anatomie et la physiologie anthropologique une foule de notions applicables à la peinture et à la sculpture et ce sera là ce qu'on peut appeler proprement une application de la science.

Au contraire, bien que l'identification au moyen de l'anthropométrie soit à classer comme je l'ai fait plus haut, ce procédé n'en a pas moins été en partie, à son origine, une application de l'anthropométrie scientifique et de notions anthropologiques en ce qui concerne la valeur signalétique des mesures, leur choix et la technique opératoire.

D'autre part, le but directement pratique de ce procédé n'empêche

Digitized by Google

pas que son emploi ait donné lieu à la réunion d'une énorme quantité de fiches individuelles, susceptibles d'être utilisées dans un but scientifique. Mais il ne faut pas confondre cette utilisation avec le procédé d'identification lui-même qui a pour but unique une différenciation et un classement de fiches individuelles en vue de distinguer chacune d'elles de toutes les autres et de la retrouver au besoin facilement, sans s'occuper de la signification que peuvent avoir les différentes dimensions au point de vue physiologique.

Tout autres sont les cas dans lesquels il s'agit au contraire de mesurer des dimensions en vue d'une interprétation anatomique ou physiologique et d'une appréciation d'aptitudes ou valeurs fonctionnelles.

Celles-ci, dont nous avons à nous occuper exclusivement peuvent être très simples, assez étroitement liées aux variations d'une seule dimension, comme, par exemple, l'amplitude des mouvements d'un membre ou de l'un de ses segments à la longueur de ce membre ou de ce segment.

Mécaniquement, la plus faible augmentation de longueur d'un segment doit entraîner une augmentation proportionnelle de l'amplitude de ses mouvements. Mais s'il s'agit d'une portion d'un mécanisme plus ou moins compliqué dont les diverses pièces sont articulées au moyen de jointures d'une conformation variable et qui fonctionne en outre dans des conditions extérieures variées susceptibles d'influer sur l'étendue des mouvements, le principe ci-dessus ne sera pas énoncé sans le correctif « toutes choses égales d'ailleurs »; et parmi ces choses il pourra y en avoir dont l'évaluation précise et la précision seront très difficiles ou impossibles. Tel est précisément, et au plus haut degré, le cas de la machine animale qui, sans jamais échapper aux lois mathématiques, fonctionne dans des conditions organiques ou extérieures si complexes et si variables que les cas les plus simples comprennent toujours des éléments qui échappent à l'analyse quantitative, sinon qualitative.

Le principe de mécanique n'en reste pas moins applicable dans la pratique, mais son application comportera une latitude assez grande lorsqu'il s'agira de l'élection ou de l'élimination d'individus dont on voudrait évaluer d'avance l'aptitude ou l'inaptitude à un genre de

Digitized by Google

travail déterminé d'après la mesure de la longueur des membres ou de tel segment des membres.

Vouloir appliquer strictement le principe jusqu'à tenir compte d'un millimètre ou même d'un centimètre, quand la mesure effectuée par un bon opérateur ne peut être considérée comme exacte qu'à 5 mm. près, serait faire preuve d'ignorance technique; et vouloir évaluer des degrés d'aptitude à un travail ou à un sport d'après la seule mesure des proportions du corps, sous le prétexte que certaines proportions sont plus ou moins favorables à ce travail ou sport, serait une prétention plutôt pédante que savante.

On imaginerait difficilement des genres de travail assez simples, assez spécialement et assez étroitement influencés par telle proportion du corps, pour que la mesure de cette proportion puisse servir à préjuger utilement du degré de capacité future d'un ouvrier.

Ce n'est point que l'influence des proportions des membres soit négligeable pratiquement. On la voit au contraire déterminer souvent le choix ou la modification d'une pelle, d'une pioche, d'un marteau, d'une brouette, d'un rabot, etc. Pour un détail minime de conformation que l'ouvrier ne connait pas et qu'un somatologiste ne pourrait peut-être pas découvrir, un outil, un établi, un siège sera préféré par Jean, qui ne conviendra pas à Pierre. Il se produit d'autre part une telle accommodation de l'ouvrier à ses instruments de travail habituels qu'il refusera d'accepter une modification théoriquement avantageuse pour conserver le bénéfice de son accommodation.

L'anthropométrie pourrait être employée utilement dans la recherche des raisons anatomiques et physiologiques qui rendent telle variété de conformation plus ou moins avantageuse en général dans telle profession; mais si cette recherche aboutissait à quelques données susceptibles d'applications pratiques, il resterait illusoire de compter sur l'anthropométrie pour diagnostiquer et pronostiquer en matière d'aptitudes, car même dans les professions manuelles et dans les sports la valeur des sujets et leur succès dépendent de conditions trop complexes pour être révélées par les mesures anatomiques les plus minutieuses et les plus multipliées.

Il peut exister telle longueur optima des mains ou des doigts, du bras et de l'avant-bras, du tronc et des membres qui facilitera au maximum telle partie du travail dans telle profession. C'est pour-

Digitized by Google

quoi le terrassier adopte une pioche emmanchée à sa guise ou bien la saisit à sa façon; c'est pourquoi il y a des tabourets à vis, des tables à crémaillère et cent façons d'accommoder les meubles de travail, voire même les meubles de repos, aux variétés de conformation, comme aussi mille manières pour l'individu de suppléer à l'insuffisance ou à l'excès de telle dimension anatomique par des changements de position ou de manière de faire et par l'adoption, s'il le faut, de subterfuges fonctionnels qui, non seulement deviennent aisés par l'habitude, mais encore constituent parfois des moyens d'acquérir une supériorité dans un travail ou un sport.

Combien de perfectionnements d'outillage, combien de procédés et de tours de main sont résultés du besoin pour un opérateur de suppléer à la difficulté ou à l'impossibilité de travailler de la même façon que ses voisins et selon les règles classiques! C'est certainement là une source importante du progrès industriel et c'est en tout cas le besoin d'accomplir des actes au moyen d'organes mal appropriés qui explique la modification lamarckienne des organismes vivants par des modifications de l'activité fonctionnelle.

De telles raisons sont propres à inspirer quelque dédain à l'égard des diagnostics anthropométriques, mais il n'est pas nécessaire de se placer à ce point de vue élevé. L'observation des ateliers et des chantiers, celle des sports aussi bien que celle du travail industriel, est excellente pour nous édifier.

*
* *

J'ai eu l'occasion d'assister comme membre de la commission d'hygiène et de physiologie chargée d'étudier les concours de sports à l'Exposition universelle de Paris, en 1900, un grand nombre de ces concours de toute sorte, et j'ai pu étudier anthropométriquement un certain nombre de « champions du monde » à la station physiologique du Collège de France, après avoir vu ces champions au travail. Tous avaient été précédemment champions dans divers pays et ils avaient lutté à Paris contre d'autres champions plus ou moins célèbres; la sélection, on peut le dire, avait été sévère. J'ai pu étudier depuis, de la même manière, d'autres athlètes des plus renommés.

Or, en quoi ces sujets de choix sont-ils remarquables anthropo-

Digitized by Google

métriquement? L'un deux (Sheldon), champion du monde pour le lancement du disque, était certes admirable dans son ensemble, et j'ai appris depuis, au gymnasium de l'Université de New-York, qu'il était renommé sous ce rapport aux États-Unis. Sa photographie est donc précieuse à cet égard et je me félicite d'avoir pu l'étudier anthropométriquement. Mais en ce qui concerne son aptitude à lancer le disque et aussi le boulet, est-il besoin de dire que toute cette anthropométrie n'était pas plus capable de la faire présumer que la simple inspection du sujet et que celle-ci était même très supérieure sous ce rapport puisqu'elle pouvait, en une seconde, donner une idée bien plus complète de la belle constitution de l'athlète que toutes les mesures possibles. Sans présenter l'appareil imposant des formidables saillies musculaires des lutteurs, Sheldon apparaissait en effet, au premier coup d'œil, comme un homme à la fois très fort et très alerte, deux qualités maîtresses dans le sport en question. Mais ces qualités existaient aussi chez ses concurrents et demandaient un complément d'adresse, d'entraînement et de savoir faire qui eût échappé à l'inspection aussi bien qu'à l'anthropométrie.

Tous les discoboles en ligne possédaient, sans se ressembler, ces qualités maîtresses, mais qui pourrait évaluer les multiples conditions et chances de succès, même après le résultat du concours? En vain chercherait-on dans l'anthropométrie des données précises sur les dimensions des membres et quelques autres données mesurables dont l'analyse aurait montré l'importance. L'énergie d'un effort musculaire n'est pas mesurée par le développement des muscles. La vitesse du mouvement de projection ne peut être présumée davantage. L'amplitude de la trajectoire de la main dépend, non seulement de la longueur du membre supérieur, mais encore des mouvements associés de l'épaule et du corps tout entier. Enfin l'élan joue un rôle capital, et il est donné par un tournoiement complet de l'athlète sur lui-même qui rend très difficile l'abandon du projectile au moment le plus opportun.

Encore un rôle capital que celui de cette condition ultime du succès. Marey a pu, au moyen de la chronophotographie, obtenir une analyse imagée de cet ensemble si complexe de mouvements, mais il faut avoir assisté à diverses épreuves d'un concours entre champions et même avoir fait soi-même quelques essais pour pou-

Digitized by Google

voir noter chacun des éléments dont la réunion est nécessaire pour assurer le succès dans un concours de ce genre ou, plus simplement, pour permettre de devenir un virtuose dans un sport ou exercice quelconque.

L'anthropométrie parviendra tout au plus à préciser quelques données relatives a certains avantages ou à certains inconvénients somatiques présumés théoriquement ou reconnus empiriquement favorables ou défavorables à l'acquisition de telle ou telle virtuosité. Mais si la physiologie peut retirer quelque bénéfice des mensurations effectuées à ce point de vue, celles-ci risqueront d'être plutôt ridicules quand on voudra faire intervenir ces données chiffrées dans le diagnostic de l'aptitude complexe, soit effectivement acquise par un champion, soit ultérieurement réalisable par un débutant.

Sans doute, si l'on mesurait quelques douzaines de champions dans chaque genre de sport, on pourrait trouver entre les diverses séries des différences moyennes intéressantes. Les champions du disque et du boulet que j'ai vus étaient assez différents en général des sauteurs et se distinguaient notamment par une corpulence supérieure. La masse du corps joue en effet, dans l'élan sur place du discobole, un rôle qui n'est pas négligeable, à la condition que cette masse puisse être animée d'une vitesse qui implique une grande agilité et une grande facilité d'équilibration. Plusieurs des concurrents que j'ai vus en 1900 au Racing Club étaient loin de posséder ces dernières qualités au même degré que Sheldon, de sorte qu'une grande partie de leur force et de leur élan se trouvait dépensée pour la conservation de leur équilibre au lieu de s'appliquer exactement à la projection du disque.

Sheldon devait certainement sa supériorité à ce fait qu'il s'était exercé dans des genres de sport très variés, ayant acquis sa culture athlétique dans les gymnases des universités américaines où le pédantisme des diverses écoles ou méthodes de gymnastique est remplacé par un heureux éclectisme laissé au libre choix de l'étudiant. Celui-ci, entouré de tout ce qui peut solliciter et favoriser les exercices physiques, de tout ce qui peut concourir à les rendre attrayants, intéressants, éducatifs et hygiéniques, excité en outre par l'exemple, par l'esprit sportif et par la très haute estime universellement accordée dans ce pays à la culture physique autant qu'à toute autre,

Digitized by Google

parfois aussi poussé par l'ambition de triompher dans une de ces joutes qui passionnent la population entière des États-Unis, conseillé en outre et documenté autant qu'il peut le désirer, s'abstiendrait difficilement de cultiver dans une mesure plus ou moins large les dispositions qu'il possède. Il exerce ses aptitudes élémentaires et les développe d'abord par des essais variés et récréatifs, puis par des exercices préférés auxquels il s'applique selon ses goûts en corrélation avec les combinaisons d'aptitudes élémentaires les mieux en rapport avec sa constitution et sa conformation. Il fera un jour, sur le plancher, des mouvements d'assouplissement, et s'arrêtera un autre jour soit à une corde à nœuds, soit à un trapèze, soit à la barre fixe, soit à une échelle, soit à un canot ou à un bicycle enregistreurs, etc., sans manquer finalement à la vaste piscine où il deviendra vite un bon nageur. Il se dresse en liberté et en bonne humeur, non sans avoir été examiné dès sa première entrée au gymnasium dans le bureau du directeur-professeur où sa fiche anthropométrique très complète a été établie et où il a été examiné aussi médicalement en vue d'écarter les genres d'exercice que pourrait rendre pernicieux l'état de son appareil circulatoire.

Ses aptitudes élémentaires étant ainsi perfectionnées, grâce à l'extrême diversité des mouvements que comporte la grande variété des exercices, l'étudiant pourra, si telle est son inclination, cultiver plus particulièrement tels genres d'exercice, adopter telle spécialité dans lesquels ses aptitudes élémentaires se trouveront associées de façon à constituer des aptitudes complexes et sportives répondant à l'ensemble de ses moyens. Il entrera dans une équipe de foot-ball, ou bien il lancera le disque, ou encore il s'entraînera pour la boxe, la marche, la course, etc., etc... Il sera excellemment doué pour beaucoup de sports et il le sera certainement mieux pour l'un que pour l'autre. Si même l'on veut envisager jusqu'aux dernières exigences des concours pour le championnat, il pourra être exclusivement apte à disputer le prix dans un sport très spécialisé tel que, par exemple, la course de 100 mètres, sans être capable de se distinguer dans une course de fond. Mais dans tous les cas ce n'est point avec des toises, des compas ou des goniomètres que ses aptitudes pourront être révélées ou mises en évidence. Des essais sérieux dans des directions diverses seront infiniment plus démonstratifs que tout l'attirail anthropométrique. Parmi les aptitudes élémentaires qui doivent

Digitized by Google

entrer dans la combinaison de l'aptitude à un sport quelconque, il y a des aptitudes cérébrales et des qualités morales aussi bien que des aptitudes musculaires et des qualités de conformation squelettique. C'est en courant que se forme un coureur et c'est d'après des résultats, exclusivement, que peuvent être évaluées les aptitudes d'un discobole, d'un sauteur ou d'un pugiliste.

J'ai dit plus haut que les champions du disque et du boulet dans les concours auxquels j'ai assisté ne ressemblaient pas en général aux champions du saut en longueur ou en hauteur. La différence assez sensible, bien que non constante, consistait dans une supériorité des premiers sous le rapport de la corpulence. C'est parce que dans le lancement du disque, le projectile est lancé non seulement par le bras, mais par le corps tout entier qui est projeté dans l'élan, de sorte que l'accroissement de masse contribue à l'augmentation du produit MV^2. Dans le saut en hauteur sans élan, au contraire, la masse du corps M est précisément le poids à soulever par la seule contraction des muscles. Elle sera donc soulevée d'autant plus haut, la contraction musculaire restant la même, que le poids du corps sera plus faible. On en peut conclure que le saut en hauteur est favorisé par la maigreur générale et, pour la même raison, par un faible développement des muscles de la partie supérieure du corps dont le poids est à soulever sans être utile au soulèvement. Cette considération porterait à noter comme avantageuse dans l'exercice en question la gracilité et la brièveté du tronc, autant que ces caractères peuvent coïncider avec la robustesse de la moitié inférieure du corps.

Une autre condition avantageuse semble devoir être, au point de vue mécanique, la longueur du membre inférieur dont les segments fléchis l'un sur l'autre constituent comme un ressort qui, par sa détente brusque, projettera le corps au-dessus du sol servant de point d'appui. Plus les segments formant ce ressort seront grands, plus étendu sera le mouvement d'extension, et c'est ainsi que l'on considère comme une conformation favorable au saut en hauteur un long pied et de longues jambes. On trouve dans la conformation des animaux sauteurs une confirmation ou un point de départ de ce raisonnement.

C'est fort bien et il est probable que si l'on avait devant soi

Digitized by Google

un grand nombre de champions dont on ne connaîtrait pas les diverses spécialités, l'on arriverait au moyen de ces diverses données, à distinguer les champions du saut des pugilistes et des lutteurs, mais on risquerait beaucoup de se tromper si l'on voulait séparer les sauteurs des coureurs et même des discoboles. Si on a pu noter analytiquement tel ou tel caractère de conformation favorable dans un genre de sport, il ne s'ensuit pas que ce caractère doive se rencontrer chez tous les virtuoses de ce sport et exclusivement chez eux, ni qu'il soit une condition très importante de succès. La restriction *cœteris paribus* s'impose, cela va sans dire, mais il sera peut-être rare que cette égalité se trouve réalisée et peut-être même impossible qu'elle puisse l'être, surtout si le caractère favorable envisagé est très accusé. Voici pourquoi :

Dans le cas pris comme exemple, la grande longueur relative du membre inférieur est à considérer comme favorable au saut, mais si les segments de ce membre fléchis l'un sur l'autre sont comparables à un ressort tendu, ils ne constituent pas pour cela un ressort et leur déploiement ne sera obtenu que par une contraction musculaire plus ou moins puissante, plus ou moins brusque, d'où résultera la projection de bas en haut du sauteur. Or la puissance et la rapidité de la contraction sont favorisées par la grosseur des muscles, non par leur longueur, et les individus à longues jambes et au tronc court, les macroskèles, n'ont acquis cette supériorité de longueur des membres qu'au détriment de leur grosseur. Il sont en outre généralement inférieurs aux sujets brachyskèles et trapus sous le rapport de la vigueur de la constitution. Ils ont les pieds longs comme ils ont de longues jambes, c'est encore au détriment de la largeur du pied qui est très favorable à l'équilibre, et l'équilibre est difficile à conserver dans l'attitude qui précède le saut en hauteur sans élan, car les pieds doivent être peu écartés. Or, l'équilibre au moment de la projection est de la plus haute importance pour la parfaite application au mouvement à produire de toute la force dont le sujet est capable. Des pieds longs et étroits peuvent donc être favorables parce qu'ils sont longs, mais par cela même défavorables parce qu'ils sont étroits.

C'est ainsi que des proportions du corps qui, considérées en elles-mêmes analytiquement et abstraitement, peuvent paraître presque nécessaires au succès en vertu des lois de la mécanique, peuvent

Digitized by Google

perdre beaucoup de leur importance quand on les envisage concrètement chez des sujets où elles se rencontrent associées avec d'autres conditions somatiques, soit corrélatives, soit associées par hasard. La comparaison des segments repliés des membres inférieurs à un ressort en acier n'est pas sans justesse et sans utilité, mais elle est très superficielle.

La considération des animaux sauteurs offre une comparaison beaucoup plus large et d'un intérêt beaucoup plus topique. Un animal sauteur possède certainement à un très haut degré les diverses particularités de conformation notées ci-dessus comme avantageuses pour un athlète sauteur, mais il les possède toutes à la fois et il possède en outre une conformation d'ensemble qui favorise leur utilisation maximum, tandis que chez l'homme les variations que nous pouvons noter comme avantageuses pour le saut chez un sujet, et que l'anthropométrie permet de chiffrer, ne le différencient que faiblement de la moyenne et ne suffisent pas pour constituer un ensemble de conformation adapté au saut comme chez l'animal sauteur dont la puissance musculaire est répartie en outre de façon à utiliser précisément les avantages résultant des proportions des membres et de leurs segments. Comme je l'ai déjà dit, un homme qui possèdera quelque avantage notable de ce côté sera mal doué sous d'autres rapports, tandis que le défaut de ces proportions avantageuses en elles-mêmes pourra être souvent compensé par d'autres avantages de conformation et de constitution dont quelques-uns peuvent être notés.

Je dois dire que le champion du monde en 1900 possédait de longues jambes. Mais il possédait en même temps des jarrets solides et une grande agilité. Élève, comme Sheldon du gymnasium américain, il excellait de même dans des exercices divers.

Il dut ses triomphes dans le saut en hauteur à l'ensemble de ses qualités physiques évidemment, mais en outre à une manière ingénieuse de franchir la corde qui remplaçait à elle seule un effort considérable. Sans cet artifice d'une légitimité discutable la palme eut appartenu à un concurrent qui, sans posséder une conformation particulière, était aussi un sauteur admirable.

Il est probable, en somme, que l'anthropométrie permettrait de relever chez les sauteurs, en moyenne, quelque menue différence con-

Digitized by Google

forme aux prévisions théoriques. Mais ce ne serait pas une raison pour considérer cette différence comme un critérium de l'aptitude à sauter. Cette aptitude a été pourtant choisie comme exemple ici comme pouvant être supposée théoriquement la plus étroitement en rapport avec quelques caractères anatomiques mesurables. C'est encore la sveltesse de l'ensemble du corps qui peut être regardée comme le plus important des caractères en rapport avec l'aptitude à sauter, et ce caractère apparaît au premier coup d'œil, comme tous ceux qui ont une réelle importance, sans le secours de l'anthropométrie.

J'ai suivi de près aussi les concours d'un grand nombre d'autres sports après les divers genres de saut en hauteur, en longueur, à la perche, et j'ai examiné des champions de la course de 100, 500, 1500 m., ceux de la natation, de l'escrime à l'épée, et au sabre, de la boxe française, des équipes de foot-ball rugby, etc., sans pouvoir mesurer complètement plus d'une douzaine de sujets, mais aussi sans le regretter beaucoup, tant le plus rapide examen suffisait pour rendre évidentes les variétés de conformation des concurrents dans chaque genre de sport.

Il faudrait opérer sur des séries nombreuses et aussi variées que les spécialités sportives pour voir ressortir dans les moyennes quelques caractères pouvant constituer un avantage dans l'exercice de chacune de ces spécialités. Et il ne faudrait pas s'étonner de voir ces caractères faire défaut même chez des champions de premier ordre, parce que les conditions de succès sont, comme on le sait, très diverses et peuvent se suppléer mutuellement. Il y a d'ailleurs des associations peu communes de qualité somatiques, comme celle de la puissance musculaire et de la sveltesse des proportions qu'une longue culture athlétique parvient à réaliser chez beaucoup de sujets.

L'étude somatologique des champions, intéressante scientifiquement quels qu'en puissent être les résultats, apprend donc tout d'abord à l'observateur qu'un sujet moyen sous tous les rapports est apte, moyennant la culture et l'entraînement nécessaire, à se distinguer plus ou moins dans tous les genres de sport, car c'est ce que révèle déjà l'expérience la plus vulgaire. Il est vrai que ce sujet moyen est une abstraction. Aussi chaque individu adopte-t-il une

Digitized by Google

manière d'utiliser ses aptitudes élémentaires qui constitue son « jeu » propre et en grande partie instinctif, qui ne doit pas être trop contrarié par l'enseignement technique. Il serait intéressant de connaître dans chaque cas les causes anatomiques qui ont pu influer sur ces manières individuelles. Mais les recherches en pareille matière seraient fort délicates et le plus souvent vaines, à moins qu'elles n'eussent pour objet que des particularités de conformation tout à fait impératives et par là même excentriques, car les manières de faire spéciales peuvent être suggérées au sujet, soit par des manières d'être inaccessibles à l'observation en totalité ou en partie, soit par des essais intuitifs, ou raisonnés, ou fortuits.

L'anthropométrie n'en a pas moins son rôle à jouer comme moyen de préciser certains faits observés systématiquement ou non dans les milieux athlétiques, et il est impossible d'évaluer l'utilité que peut avoir indirectement ce rôle au point de vue des applications, car celles-ci peuvent résulter de façons très inattendues des recherches entreprises dans un but purement scientifique. Mais le rôle immédiatement pratique dont il s'agit ici est presque nul et toutes les remarques et considérations précédentes ont été présentées dans le but de rendre cette vérité plus claire.

Ceux qui ont pu concevoir sur ce point des illusions au point de prétendre tirer de l'anthropométrie des horoscopes en quelque sorte, n'ont certainement pas soumis leur opinion à une épreuve probante. Ils seraient sans doute surpris de ne pouvoir distinguer parmi 100 fiches anthropométriques contenant chacune environ une centaine de mesures ou indices et qui représenteraient 50 champions de différents sports et 50 soldats pris au hasard parmi de jeunes recrues, les fiches appartenant à l'une de ces deux séries. Si la grosseur absolue ou relative des membres favorisait quelque peu le diagnostic on n'en pourrait pas conclure autre chose qu'un effet de l'exercice intense de certains groupes de muscles. Les lutteurs, par exemple, seraient reconnaissables au volume du cou grossi par les muscles de la nuque, à l'exagération de la largeur bihumérale par la saillie énorme des deltoïdes, à la circonférence des bras qui, mesurée au niveau du biceps une première fois pendant que celui-ci est au repos et une seconde fois pendant sa contraction, présente une différence bien plus grande que celle qu'on trouverait chez des individus ayant de gros bras, simplement parce qu'ils sont garnis de

Digitized by Google

tissu adipeux. Les fiches de ces lutteurs pourraient être ainsi reconnues, mais non celles de la plupart des autres athlètes qui, avant d'être devenus athlètes, étaient des hommes simplement bien constitués et possédaient cette conformation normale qui se prête à tous les genres de sport.

Les effets de l'exercice intense qui peuvent permettre parfois de distinguer un athlète de la lutte, ou un cycliste, ces effets eux-mêmes seront difficilement mis en évidence par l'anthropométrie et n'apparaîtront même pas toujours à un œil exercé qui voit cependant bien des choses inaccessibles aux mensurations.

Un champion de la lutte serait reconnaissable à la grosseur de ses muscles dans un groupe d'hommes pris au hasard, mais il n'en serait pas de même de la plupart des champions de la course ou de la natation. Un groupe de marcheurs ou de coureurs professionnels ne présente rien d'émotionnant au point de vue esthétique et apparait comme très disparate sous le rapport de la conformation même quand il s'agit d'un seul genre de course. Il y a des jambes longues et des jambes courtes, des poitrines très ordinaires, et les mollets eux-mêmes ne présentent rien d'extraordinaire. La maigreur semble être seule un caractère à peu près général. Les saillies musculaires que l'on s'attend à trouver chez des athlètes en sont beaucoup atténuées, contrairement à ce qui a lieu chez la plupart des lutteurs. Ce fait m'a plusieurs fois surpris, mais me semble pouvoir être expliqué par le fait que les lutteurs, boxeurs, gymnasiarques, se livrent à des exercices violents, mais d'une faible durée comparativement à ceux des coureurs et marcheurs qui, dans les concours et les exercices d'entraînement, dépensent une quantité d'énergie prodigieuse et consomment, non seulement leur pannicule adipeux sous-cutané, mais encore la graisse interstitielle du tissu musculaire. Aussi leurs muscles sont-ils peu volumineux relativement à leur puissance. J'ai observé ce fait notamment chez un débardeur célèbre dans sa corporation par la quantité de travail qu'il était capable de fournir journellement et sans interruption, et chez une jeune femme qui travaillait comme gymnasiarque dans un cirque avec son mari, et paraissait égaler presque celui-ci dans les exercices de voltige et même de force. Cette artiste, que je pus examiner chez elle, ne présentait rien de remarquable dans ses proportions squelettiques ni dans les saillies musculaires qui étaient à peine apparentes, la pal-

Digitized by Google

pation révélait seule une dureté particulière des muscles, comme chez le débardeur mentionné ci-dessus, tandis que le mari avait des bras formidables. Mais ce dernier se reposait tout le long du jour, tandis que la femme vaquait du matin au soir aux travaux du ménage.

Qu'est-ce que l'anthropométrie aurait pu révéler de particulier chez cette athlète comme aussi chez les virtuoses de la danse dont les membres inférieurs sont bien musclés, sans doute, mais nullement remarquables par leur volume ni par leurs proportions qui sont manifestement très diverses. Ces proportions, telles que le rapport de la longueur des membres à la taille, de la jambe à la cuisse ont il est vrai une très grande influence sur le jeu de l'artiste. Une danseuse macroskèle et une brachyskèle diffèrent beaucoup entre elles dans leur jeu autant que dans leur conformation, et l'anthropométrie est parfaitement apte à noter de telles différences anatomiques. Et ces dernières pourraient fort utilement être prises en considération dans l'art chorégraphique, mais non comme moyen d'élimination, car chacun de ces deux genres de conformation possède ses avantages au point de vue de l'effet esthétique, et doit être pris en considération dans le choix des spécialités en chorégraphie et dans la répartition des rôles.

La distinction de ces deux variétés de conformation, l'euryplastique et la macroplastique, est certainement la plus tranchée et la plus importante qu'on puisse faire dans l'examen des sujets au point de vue sportif. L'euryplastie (εὐρύς large) est favorable à la puissance, à la rapidité des mouvements et à la résistance des sujets; tandis que la macroplastie (μακρός, long) donne plus d'ampleur aux mouvements à taille égale, en raison de la longueur des membres.

Les sujets euryplastes ont les membres plus courts et plus gros et le tronc, siège des viscères, plus développé relativement, en largeur et en longueur; ils sont aptes à produire une plus grande quantité d'énergie et possèdent ainsi plus de fond. Les macroplastes sont ordinairement plus grands mais la longueur de leurs membres s'est accrue au détriment de leur grosseur et sans allongement proportionnel du tronc. Ils pourront exceller dans beaucoup de sports et l'emporter dans ceux qui n'exigent pas une dépense trop intense et trop prolongée.

Digitized by Google

Je ne puis insister ici sur cette question que j'ai traitée ailleurs plus largement[1], mais il faut ajouter que les propositions précédentes s'appliquent à des différences assez grandes pour être aisément perceptibles sans le secours de l'anthropométrie. Quand les variations de la longueur relative des membres n'apparaissent pas à l'œil, il n'y a pas lieu de parler de brakyskélie et de macroskélie, au point de vue sportif, parce que les faibles différences physiologiques en rapport avec de faibles différences anatomiques sont de celles qui peuvent être facilement compensées par d'autres différences saisissables ou non.

Cette réserve est d'ailleurs à généraliser et nous y reviendrons plus loin. (*A suivre.*)

1. Étude sur les rapports anthropométriques en général et sur les principales proportions du corps, *Mémoires de la Soc. d'Anthropologie de Paris*, 1901.

Digitized by Google

NOTES SUR BORNÉO ET LA MALAISIE

Par T. V. HOLBÉ (de Saïgon),

Correspondant de l'École d'Anthropologie.

CHINOIS ET ARABES A BORNÉO

Les premières relations historiques de Bornéo avec l'empire chinois datent de la fin du Xe siècle. En 977, un prince de Sambas et Landak envoya une ambassade à l'Empereur Céleste, et à la même époque fut ondée, à Sambas, une colonie chinoise de marchands et d'agriculteurs.

C'est dans la première moitié du XVIIIe siècle que des Chinois vinrent en grand nombre exploiter les mines dans la région de Singkawan et de Bengkayang; en 1770, ils se soulevèrent contre l'autorité du sultan, dont ils battirent les troupes. Il semble que ces Chinois de Bornéo, qui viennent pour la plupart des pays de Fokien, de Trieu-Châu et des Hakkas, aient toujours été particulièrement remuants et enclins à la révolte. On se souvient de la terrible insurrection de 1857 qui faillit coûter la vie au rajah J. Brooke et ruiner, en un jour, l'essor naissant du sultanat de Sarawak.

Mais, en réalité, les relations entre la Chine et l'île de Kalemantan (nom indigène de Bornéo) remontent à des temps extrêmement reculés. Certains outils aux formes archaïques, portant des marques chinoises, certaines monnaies du Céleste Empire, dont quelques-unes datent du VIe siècle avant notre ère, trouvés dans le nord et le nord-ouest de la grande île, témoignent suffisamment de la haute antiquité de ces relations. Domeny de Rienzi parle de colonies chinoises établies dans le nord de Bornéo, à une époque très ancienne[1]. Et voici ce qu'en dit O. Beccari : « Vi deve essere però stata un' epoca nella quale tutta la parte N.-E. di Borneo doveva essere una dipendenza della Cina; anzi da quanto scrive St John, da cui traggo queste informazioni, esisterebbe tuttavia, in Bruni, la tradizione che il N. di Borneo facesse parte, una volta, del Celeste impero, e che sul Limbang fosse stato eretto, in passato, un forte cinese[2]. »

L'arrivée des Arabes, à Bornéo, ne date que de quelques siècles; jamais ils n'y vinrent en grand nombre comme les Chinois, et ils ne fondèrent pas, comme ces derniers, à Kalemantan, des colonies importantes. Ils ne s'écartèrent jamais beaucoup des côtes et on peut dire que leur action, au point de vue morphologique, sur les autochtones de l'intérieur, fut nulle. C'étaient

1. Voir *Univers pittoresque*, Océanie, t. I.
2. O. Beccari, *Nelle foreste di Borneo.*

Digitized by Google

des mollah, des hadji, de saints personnages venant réchauffer le zèle des Malais dans la foi du Prophète et tenter quelques nouvelles conversions. C'étaient des aventuriers, des condottieri, comme cet Abdul-el-Rahman[1] qui vint en 1735 à Mempawah, dont le sultan le prit pour conseiller et lui donna sa fille en mariage; à la mort de son beau-père, auquel succéda légitimement son fils, Abdul-el-Rahman vint fonder, au confluent du Landak et du Kapuas, la ville de Pontianak dont il fut le premier sultan. C'étaient enfin des marchands d'esclaves; ils faisaient opérer par les Malais ou par les tribus guerrières des Dayak de la côte, des razzias chez les aborigènes des hauts fleuves et de l'intérieur des terres. Cet état de choses ayant pris fin depuis moins de trois quarts de siècle, certains documents conservés à Sarawak permettent d'assurer que les razzias fructueuses rapportaient jusqu'à des centaines de femmes. Quel chemin prenaient ensuite ces malheureuses, à quels autres peuples allaient-elles mêler leur sang? En Chine, dans le Golfe persique, à Zanzibar, en Égypte?

A Bornéo, l'influence du sang arabe est très reconnaissable chez les membres de l'aristocratie malaise indigène.

Depuis que l'île entière est sous la domination des Européens, il n'y a plus de place, à Bornéo, pour les Arabes condottieri ou marchands d'esclaves. Seuls, les personnages papelards se rencontrent encore, dans les principaux centres malais.

Sur la langue et le peuple malayou

A la seule exception, peut-être, de quelques tribus noires de l'intérieur des Filipines et de quelques petites peuplades sauvages de Sumatra, tous les peuples de la Malaisie, tous ceux de la Micronésie et de la Polynésie et une partie de ceux de la Mélanésie parlent les langues agglutinantes dites malayo-polynésiennes. Le nombre de ces idiomes s'élève à une centaine, et le malayou ou malais est le plus connu et le plus répandu (comme aire). C'est aussi le moins pur, c'est-à-dire c'est celui qui s'est incorporé le plus grand nombre de mots étrangers : sanscrits, persans, singhalais, tamouls, arabes, chinois, portugais, hollandais, etc. On peut dire qu'il existe deux langues malaises : 1° le malayou classique, celui que parlent les gens instruits et dans lequel sont écrits les livres de religion, les poésies, etc.; son étude, sans être très difficile, demande cependant un certain temps; 2° le malayou vulgaire, que je suis presque tenté d'appeler le malayou-*sabir*; c'est là la *lingua franca* dont il a été si souvent question. En dehors des Malais, elle est comprise et parlée par presque tous les peuples des grands archipels indo-océaniens. Tous les étrangers, asiatiques, européens et autres, arrivent très rapidement à parler cette langue qui est, à tous les points de vue, d'une merveilleuse facilité.

Peut-on dire qu'il existe une race malaise? Longtemps la chose n'a fait de doute pour personne, aujourd'hui elle est contestée par plusieurs anthro-

1. Dont descend le sultan actuel de Pontianak.

Digitized by Google

pologistes. Sous les anciens navigateurs, on donnait le nom de Malais, indistinctement, à tous les peuples de la Malaisie; depuis un siècle environ, on a distingué les vrais Malais des Javanais, des Boughis, des Dayak et Battak, etc., mais on commence à voir que par les caractères purement somatiques les Malais diffèrent bien peu de ces autres peuples.

Les Malais n'ont entre eux, de vraiment communs, que les caractères ethnographiques : tous sont musulmans orthodoxes (sunnites), portent la moustache et sont vêtus de la même façon, à Java, dans la presqu'île, à Sumatra, à Bornéo, etc. Ils diffèrent beaucoup au point de vue somatique; cependant, on trouve dans ce peuple un fond brachycéphale en opposition avec le fond dolichocéphale indonésien, comme la brachycéphalie des Negritos est en opposition avec la dolichocéphalie des Papoua, comme la brachycéphalie des Cambodgiens, des Tchongs, des Kouis, de certains Moïs, des Tsiam du type malais de A. Raynaud est en opposition avec la dolichocéphalie d'autres Moïs, des Khas de la vallée du Mékong et des Tsiam du type sous-caucasique de A. Raynaud. Il y a là, il me semble, matière à méditation. Quoi qu'il en soit, et comme je viens de le dire, ontrouve chez les Malais de grandes différences morphologiques. A notre arrivée à Padang (Sumatra), au moment ou le « *Tambora* » accosta au warf d'Emmahaven, trois fonctionnaires malais, accompagnés de leurs familles, vinrent à bord présenter leurs devoirs et souhaiter la bienvenue à M. W..., assistant-résident, qui avait fait précédemment un long séjour dans la région où il avait laissé les meilleurs souvenirs. L'un de ces trois Malais, homme déjà dans l'âge, portait une forte moustache grise, son nez accentué était surmonté de grosses lunettes bordées d'argent; il avait le type des Arabes du Sud. Le second ressemblait à s'y méprendre à un fonctionnaire annamite de ma connaissance : même taille moyenne, même figure ovale, même absence naturelle de moustache, même teint clair, même bouche et même denture forte et blanche, mêmes yeux à la paupière supérieure sensiblement bridée. Le troisième représentait assez bien ce que l'on est convenu d'appeler le type malais.

A Pontianak on voit des Malais à type arabe, dravidien, dayak, chinois et même européen; le clerc du *Notaris en Vendumester* (notaire et commissaire-priseur) de cette ville est un Malais, je veux dire un musulman de langue malaise; grand, sec et osseux, blond aux yeux clairs, nez saillant et mince, visage étroit, pommettes effacées, son allure est celle des Européens dont, du reste, il porte le costume colonial durant son service, c'est-à-dire aux heures principales de la journée. Je ne connais pas l'histoire de ce Monsieur, mais je le soupçonne très fortement d'être le fils de quelque *infidèle* des bords de la mer du Nord. Lui est un *vrai croyant*, ses cheveux sont tondus, il est coiffé du songko et ne porte que la fine moustache.

Au Kampong de Balai-Kantoh, à 20 km. environ à l'est de Ngabang, entre le Landak et le Kapuas, j'ai passé une demi-journée et une nuit entière. C'est un village malais parce que les cases sont construites à la

Digitized by Google

malaise, que les gens sont musulmans et vêtus à la mode malayou, et qu'on y voit des vaches et pas de porcs, mais les habitants ressemblent singulièrement aux Dayak de la région. Du reste, quand un Dayak déserte le kampong paternel, vient dans un centre malayou et prononce la formule : *La ila hill'Allah...*, il devient Malais du coup. M. le Contrôleur de Ngabang me montra parmi ses *oppas* (miliciens) un de ces Néo-Malais d'origine Dayak.

SUR LES YEUX CLAIRS DES MALAIS

J'estime que les yeux doivent être dits clairs lorsque, à un ou deux pas, c'est-à-dire à la distance à laquelle on se trouve ordinairement d'une personne avec qui l'on cause, le noir du trou pupillaire se distingue facilement de l'iris. Les yeux clairs doivent être fort rares dans les races très foncées. Je ne me souviens pas d'en avoir jamais vu chez des gens de races noires (ni chez des Japonais). Chez les Chinois et les Annamites, ils sont exceptionnels; j'en ai cependant observé plusieurs cas.

Les Malais ont généralement les yeux petits, ronds, à fleur de tête; les grands beaux yeux noirs si fréquents chez les Annamites ne se voient pas souvent chez eux; par contre, les yeux clairs y sont communs. Je n'ai vu nulle part signalé ce fait qui me paraît cependant assez remarquable.

Sur quatre *saïs* (cochers) malayou que j'ai eus jadis à mon service, ici à Saïgon, un seul avait les yeux noirs[1].

A l'*hôtel der Nederlanden* où j'étais descendu, à Weltevreden-Batavia, le service est fait par des *boys* ou *jonges* (garçons), Malayou et Soundanais, dans les proportions, à peu près, de un tiers des premiers pour deux tiers des seconds; parmi les Malayou j'en remarquai un qui passait souvent, pour son travail, à côté de ma table, ses yeux étaient gris. Le boy qui faisait ma chambre était malais également; il m'amena un jour, pour des achats que j'avais à faire, un de ses vieux compatriotes dont les yeux étaient aussi gris. Gris encore étaient les yeux d'un des employés du *Havenmester* (directeur du port) de Pontianak. Dans ce chef-lieu, le nommé Mohamman-Nor, qui avait fini par s'instituer, en quelque sorte, mon factotum, avait les yeux d'un brun clair.

Le jour de mon départ de Pontianak, pour gagner le « *Van-der-Lijn* » mouillé au milieu de la rivière, Mohamman m'amena son plus beau *bidar* (canot), où je pris place après qu'il y eut fait charger mes bagages; lui se tenait à la barre, deux rameurs mouvaient l'esquif; celui qui était le plus près de moi, un beau gars fortement musclé, avait les yeux franchement jaunes. Aux îles Tambelan, nous primes une vingtaine de passagers malayou, qu'on logea sur l'arrière du bateau, faute de place ailleurs. Deux d'entre eux, jeunes gens de vingt-cinq ans environ, passaient fréquemment devant moi, pour aller chercher de l'eau et des vivres; l'un petit et trapu avait les yeux gris, l'autre grand et maigre avait les yeux jaunes.

1. Je me sers ici de l'expression vulgaire, mais il est entendu que les yeux dits noirs sont en réalité de couleur brun-foncé.

Digitized by Google

A Singapore, un jour, étant en pousse-pousse et ayant besoin d'un renseignement que ne pouvait me fournir mon couli-traîneur chinois, je hèle un policeman malayou... aux yeux gris. J'ai vu d'autres yeux gris et jaunes chez les Malayou de Singapore et aussi à Johore.

SUR LES DAYAK

Durant le mois que j'ai passé à Bornéo, j'ai trop peu vu et surtout trop peu fréquenté les Dayak pour qu'il me soit permis d'écrire longuement à leur sujet. Néanmoins, les quatre groupes que j'ai aperçus à Pontianak et les aborigènes que j'ai vus de plus près durant l'excursion de dix jours que j'ai pu faire dans leur région, en compagnie et grâce à la bonne amitié de M. l'ingénieur Veenstra, grâce aussi à la parfaite courtoisie et à la complaisance de M. le résident Van Driesen de Pontianak, m'ont fourni quelques observations qui trouveront peut-être un certain intérêt à être signalées ici. Je les accompagnerai de quelques remarques, pour comparaison avec ce qui a été écrit, sur les Dayak, jusqu'à ce jour.

D. de Rienzi dit que les Dayak sont grands. Assimilant les Polynésiens aux aborigènes de Bornéo, il s'exprime ainsi : « Leur teint blanc jaunâtre, plus ou moins foncé..., la haute stature, la physionomie régulière..., la beauté, la grâce..., tout indique la plus grande ressemblance entre les Dayak et les Polynésiens [1]. » En 1905, j'ai eu l'avantage de faire deux voyages (de Singapore à Gênes, puis de Gênes à Singapore) en compagnie d'un Hollandais qui occupait une fort belle situation dans l'industrie pétrolière à Sumatra. M. Al... était resté plusieurs années à Bornéo et connaissait très bien toute la partie orientale de l'île, depuis l'extrême nord jusqu'au sud. Je l'interrogeais souvent sur la nature du pays et sur ses habitants, particulièrement sur les Dayak, et il se prêtait fort aimablement à mes interrogations. « Ce sont de beaux hommes, me disait-il, c'est une belle race, fière et douce à la fois, et dans plusieurs endroits, j'ai été surpris de la ressemblance des habitants avec les Chinois. » Je reviendrai, plus loin, sur cette dernière constatation ; pour le moment, je ne veux retenir qu'une chose, c'est la confirmation, à peu près exacte, par M. Al..., de ce qu'avait écrit D. de Rienzi en 1836 : haute stature, beauté et grâce. Il est à remarquer que de Rienzi semble n'avoir vu, de ses propres yeux, que les Dayak de la pointe N.-E., soit du British North Borneo actuel, c'est-à-dire d'une partie de la région même parcourue par M. Al.... — D'un autre côté, O. Beccari, dans son remarquable ouvrage sur Bornéo, a écrit ce qui suit : « I Daiacchi di mare sono d'ordinario di statura mediocre... e metri 1,60 può considerarsi la sua statura media. Sono di complessione piuttosto forte, con petti larghi, etc... » Et plus loin : « I Daiacchi di terra si distinguono (diquelli di mare) per essere nella generalità più piccoli ed anche più brutti di aspetto, etc... [2] » Ainsi donc, pour Beccari, 1 m. 60 serait la

1. D. de Rienzi, *loc. cit.*

2. O. Beccari, *loc. cit.* — A Sarawak, on donne le nom de Dayak de terre à ceux qui habitent dans la forêt, le long des petits cours d'eau, et celui de Dayak de

Digitized by Google

moyenne de la taille des Dayak de mer; quant aux Dayak de terre, ils sont encore plus petits et plus laids. Nous sommes loin de la haute stature, de la beauté et de la grâce signalées par de Rienzi, et presque entièrement confirmées par M. Al... Mais Beccari, qui est resté trois ans à Bornéo, n'est guère sorti de Sarawak et n'a décrit que les Dayak de ce pays. Il les trouve laids. J'ai trop de respect pour l'éminent naturaliste et l'observateur avisé qu'est l'illustre professeur de Florence, pour croire que dans cette appréciation il a cédé au penchant du commun des gens qui trouvent laids tous ceux qui ne leur ressemblent pas, qui ne sont pas de leur race; pourtant, je me permettrai de dire, en me basant sur les documents mêmes publiés dans son ouvrage, qu'il a été un peu sévère dans son jugement. Le guerrier du Sekarrang, représenté, d'après une photographie, à la figure n° 71, me paraît plutôt mériter d'être appelé un beau type. Les quatre Dayak de terre de la figure n° 27 ont des physionomies que je qualifierai d'ordinaires; quant aux *ragazze* des figures nos 25 et 19, par exemple, elles sont très loin, selon moi, d'être « brutte di aspetto »!

A. de Quatrefages place les Dayak parmi les petites tailles, minima 1 m. 574, maxima 1 m. 65, ce qui donne comme moyenne 1 m. 612[1].

Deniker dit des Dayak : « Ils sont de très petite taille, 1 m. 57[2]. »

C'est sensiblement le même chiffre (1 m. 575) qui est donné par Mondière dans le *Dictionnaire des sciences anthropologiques*. Mais ces divers auteurs ne disent pas dans quelles régions de Bornéo leurs moyennes ont été établie s

Dans leur *Précis d'Anthropologie*[3], Ab. Hovelacque et G. Hervé écrivent, au contraire, des Dayak : « Ils sont plus grands de taille que les Malais, bien musclés, etc... Ceux d'entre eux qui présentent le mieux le type indonésien sont les Dayaks dits maritimes; les Dayaks de terre, agriculteurs, sont de carnation claire, de taille moins élevée. »

Que faut-il penser de tout ce qui précède, les Dayak sont-ils grands ou petits? M. le contrôleur de Kakap m'avait dit : « Les Dayak sont petits. » M. le contrôleur de Tajan : « Ils sont assez grands. » La vérité, je crois, est que la taille des Dayak doit varier selon les régions. La population aborigène de Bornéo est évaluée à environ 1 800 000 habitants, dont un million et demi de Dayak; cette population, disséminée dans un pays dont la superficie est plus grande que celle de la France, ne peut évidemment pas nous présenter un type homogène, et le peu que j'en ai de mes yeux vu me permet d'affirmer qu'il n'y a pas plus de *race* dayak qu'il n'y a de *race* française.

Des douze porteurs que nous avons employés durant notre excursion en forêt, un seul était vraiment petit, et encore sa petitesse n'avait-elle rien

mer à ceux qui sont établis sur les rives des grands fleuves, en communication directe avec la mer, par barques. Ces derniers furent, jusqu'au milieu du XIXe siècle, de redoutables pirates.

1. De Quatrefages, *L'Espèce humaine*.
2. Deniker, *Les Races et les Peuples de la Terre*.
3. P. 479.

Digitized by Google

d'exagéré, 1 m. 58 peut-être; il faisait partie de la première escouade, c'était un Dayak de Raoeh (Raouh); par contre, dans la seconde escouade, se trouvaient deux gaillards qui paraissaient sensiblement de notre taille, (à M. Veenstra et moi); ils devaient donc avoir au moins 1 m. 70. La population des kampongs que j'ai visités ne m'a pas produit cette impression de petitesse que l'on ressent, par exemple, à la vue des Annamites ou des Soundanais, et cette même population m'a présenté des types de physionomies fort différents. J'y ai vu de bien jolis garçonnets et fillettes, qui auraient été jugés tels dans n'importe quel pays d'Europe. Chez ces Dayak, les hommes portent les cheveux courts. On les coupe déjà aux garçons dès le plus bas âge. Parmi les femmes et les fillettes, j'ai vu des cheveux très noirs et des cheveux châtains, roussâtres vers l'extrémité. Ordinairement les cheveux sont droits ou à peine ondulés, mais j'ai pu observer, dans deux kampongs différents, chez une femme et une jeune fille, des chevelures franchement frisées et ébouriffées. Ce fait, ainsi que quelques autres de moindre importance, m'incitent à croire que s'il n'y a plus, actuellement, ni papoua ni négritos, dans la grande île, il n'en a pas toujours été ainsi.

Beccari est d'avis que le peuplement de Bornéo a dû s'effectuer de divers côtés et par des peuples différents.

Pour ce qui est du Nord de Kalemantan, il n'est pas douteux que ses habitants furent anciennement en relations suivies non seulement avec la Chine mais encore avec les Filipines, la Cochinchine et d'autres pays. L'ancien royaume de Tsiampa, dont les petits groupes épars des Tsiam à demi sauvages, du sud de notre Indo-Chine, sont les restes dégénérés, était un peuple indo-malaisien, partant navigateur.

Vers 1775, un exode d'un millier de Cambodgiens se produisit en Basse-Cochinchine; fuyant la domination annamite, ils vinrent s'établir dans la baie de Marudu. Il serait intéressant de rechercher ce que sont devenus ces Khmers. Sans doute ils se sont fondus dans la population de la contrée, comme ces anciens planteurs de poivre, Chinois de Brunei et du Limbang, qui d'après Saint-John, cité par Beccari, se sont tout à fait identifiés à la population environnante des Murut et des Dayak dont ils ont adopté les mœurs et le langage. Saint-John décrit encore certaines peuplades près du Kini-Balu, (le plus haut pic de Bornéo, 4 600 m. environ), comme très semblables en apparence aux Chinois. Ceci est à rapprocher de la déclaration que m'avait faite M. Al..., et que j'ai rapportée plus haut. Dom. de Rienzi écrivait encore en 1836 : « Il faut nommer aussi une race croisée de Chinois et de Dayak connue, dans le détroit[1], sous le nom d'Orang-Khe et qui s'élève à plus de douze mille individus. » — Sengarit est un vieux petit kampong dayak, vermoulu, en pleine forêt, abandonné par ses premiers habitants; il est actuellement occupé par trois Chinois, dont un vieillard, et quatre femmes Dayak avec quelques jeunes enfants. Nous avons passé là toute une nuit, nuit mémorable, car il nous fut impos-

1. Il s'agit sans doute du détroit de Balabak.

Digitized by Google

sible de fermer l'œil, tant les moustiques y étaient nombreux, féroces et insinuants. Que deviendront plus tard ces enfants métis? Chinois, sans doute, si les pères vivent, Dayak, si les pères meurent ou les abandonnent.

Les populations de l'Ouest, du Sud et de l'Est étaient autrefois en relations (et encore aujourd'hui) avec Sumatra (*fig. 1*) et la presqu'île, avec Java, avec Celebes, avec d'autres îles aussi. Il y a sur les côtes de Bornéo plusieurs colonies de Boughis, fort prospères. J'ai vu celle de Kakap. Ces Boughis sont industriels, marchands et cultivateurs, surtout planteurs de cocotiers. Les rapports des Javanais et des Bornéens datent certainement de fort longtemps, et à diverses reprises des princes bornéens ont dû se reconnaître vassaux des monarques javanais.

Aux XIVe et XVe siècles entre autres, c'est-à-dire avant l'établissement définitif du mahométisme à Java, les souverains de Madjapahit eurent des établissements à Kalemantan, et en 1360 le fils du roi de Bandjermasin vint à Java en ambassade. C'est de cette époque, sans doute, que datent les quelques rares ruines de monuments indo-javanais retrouvés dans les provinces de Bandjermasin et de Pontianak. Certains noms de divinités brahmaniques ont passé, à peine altérés, dans la langue des Dayak. Un *Kranjang*[1] que j'ai rapporté de chez les Dayak, est orné, sur ses quatre faces, du *swastika*.

Voilà donc des peuples connus, bien différents : malais, chinois, javanais, boughi, cambodgien, qui, à certaines époques et sur des points divers, altérèrent le type primitif, plus ou moins pur, de ce que nous appelons aujourd'hui les autochtones de Bornéo; il n'y a donc rien de surprenant à ce que les voyageurs diffèrent dans leurs appréciations sur ces autochtones, selon qu'ils ont ont parcouru telle ou telle région de l'île.

J'ai déjà dit que chez les Dayak que j'ai visités, de Ngabang à Tajan[2], entre le Landak et le Kapoeas[2], j'ai observé des types fort divers de physionomies. Le teint de ces Dayak est à peu près celui des Malais, peut-être un peu plus clair[3]. J'ai vu là des tailles moyennes, grandes et petites (peu de vraiment petites), des faces longues et allongées, des fronts hauts, et bas, larges et étroits, des vertex surbaissés (accompagnant les fronts bas), des crânes presque scaphocéphales, des nez mongols, d'autres pouvant passer pour européens, d'autres franchement papoua. Ce sont ces nez demi-longs, effacés à la racine, mais à la pointe saillante et retombante et aux ailes retroussées, qui sont une des raisons principales pour lesquelles Wallace[4] a cru ne voir dans les Papous, les Indonésiens et les Polynésiens,

1. Sorte de hotte absolument semblable à celles de nos Moïs et de nos Khas, et que, comme ces derniers, les Dayak portent toujours avec eux, en voyage, pour y renfermer leurs provisions et leurs ustensiles.

2. C'est l'orthographe hollandaise, nous écririons Tayan, Kapouas.

3. Les Malais de Bornéo, du reste, m'ont paru plus clairs que ceux de la presqu'île et que ceux que l'on voit à Saïgon, lesquels proviennent presque tous, eux-mêmes, de la péninsule malaise.

4. Voir A. R. Wallace, *The malay archipelago*.

Digitized by Google

que des variétés d'une même race. Cette forme particulière du nez se retrouve assez reconnaissable sur les têtes de Maori momifiées, rapportées

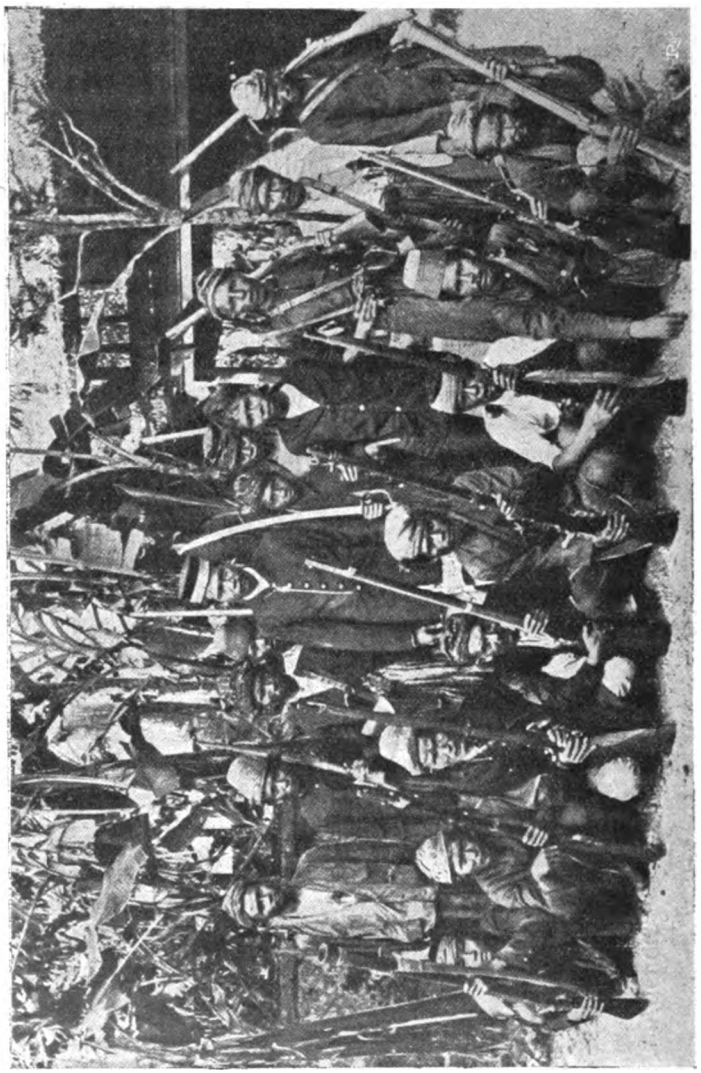


Fig. 1. — Types d'Atjehers (Atchinois, Nord de Sumatra).

dans nos musées par les navigateurs de la première moitié du dernier siècle[1]. Il s'en faut, d'autre part, que ce caractère soit général chez tous

1. Les Polynésiens avaient succédé aux Papous, en Nouvelle-Zélande, et les Maori n'étaient que des Polynésiens plus ou moins mêlés de sang papoua.

Digitized by Google

les habitants de la Papouasie; dans une série de photographies que je possède, d'indigènes de la Nouvelle-Guinée sud-orientale (British New Guinea), je ne vois guère que des nez mélanésiens. Le nez papoua peut donc, tout aussi bien, être dit nez indonésien.

Si, parmi les Malais de Bornéo, on trouve des gens que leurs traits pourraient facilement faire confondre avec les Dayak, on trouve aussi parmi les Dayak des physionomies rappelant le type classique malayou. Le petit Dayak de Raveh, dont j'ai parlé plus haut, rappelait assez bien ce type. En quittant le kampong de Sengkorang pour celui de Sekais, le 7 décembre dans la matinée, nous rencontrâmes, en forêt, deux jeunes hommes de dix-huit à vingt ans, habillés à la malaise et propres, ce qui est bien rare chez les Dayak; ils étaient coiffés du *songko*. C'étaient des élégants, sans doute les coqs du village. L'un d'eux avait tout à fait le type malayou et ces jeunes gens, vêtus comme ils l'étaient, dans les rues de Pontianak, auraient passé tout à fait inaperçus; seule, peut-être, l'expression de leur regard aurait pu les trahir.

Tous les fonctionnaires hollandais ont été unanimes à me dire le plus grand bien des Dayak de la région de Ngabang-Tajan et des régions avoisinantes. C'est une population très hospitalière et d'une grande probité; aussi, l'administration néerlandaise est-elle tout à fait tutélaire pour ces Dayak, qu'elle protège contre les entreprises et la mauvaise foi chinoise et malaise. Mais la chasse aux têtes est formellement prohibée; une forte amende frappe le kampong qui se rend coupable d'un pareil délit et, en cas de récidive, la peine est beaucoup plus forte et peut aller même jusqu'à la confiscation des trophées accumulés, dans le kampong, par les guerriers depuis les générations les plus reculées, et c'est ainsi que M. le contrôleur de Ngabang se trouvait en avoir toute une série dans les magasins du poste. Il est extrêmement difficile de se procurer de ces crânes-trophées que les Dayak gardent jalousement dans leurs kampongs; pour rien au monde ils n'en céderaient volontairement. Ceux que j'ai donnés au musée de notre École m'ont été très gracieusement offerts par M. le résident Van Driesen, de Pontianak, sur la proposition de l'aimable contrôleur de Ngabang, M. Noll. Je suis heureux de pouvoir renouveler ici, à ces messieurs, mes plus vifs remerciements.

MESSAGE D'ALLIANCE ENTRE DEUX KAMPONGS DAYAK

Vers la fin de l'année 1909, M. le contrôleur de Tajan, ayant eu vent de certaines intrigues malaises, manda le chef d'un kampong dayak de sa circonscription. Celui-ci refusa d'obtempérer à l'ordre du représentant de l'administration hollandaise. Pour l'amener de force, on envoya dix *oppas* (miliciens); ceux-ci furent reçus à coups de fusil, de lance et de coutelas; trois d'entre eux seulement revinrent indemnes, cinq étaient blessés plus ou moins grièvement, les deux autres avaient trouvé la mort dans cette expédition. On ne ramenait qu'un cadavre, le second était resté aux mains des Dayak qui, les miliciens partis, s'étaient hâtés de le décapiter et de célébrer

Digitized by Google

le *tong-tong kepala* ou fête de la tête. Il fallut agir vigoureusement : on envoya de Pontianak soixante soldats javanais, dont M. le contrôleur de Tajan, ancien officier de l'armée des Indes, prit lui-même le commandement, et cette troupe gagna le kampong par les misérables petits sentiers de la forêt. Quelques feux de peloton eurent bientôt mis les rebelles à la raison ; le chef du kampong fut ramené prisonnier à Tajan et peu après incarcéré au chef-lieu. Une enquête fut ouverte, dirigée par M. l'assistant-résident de Pontianak, chargé de la haute justice dans la province. Cette enquête touchait à sa fin, lorsque j'étais moi-même à Pontianak, c'est-à-dire au mois de décembre dernier. Jusque-là, il avait été impossible de savoir ce qu'était devenue la tête du malheureux oppas décapité lors des premières hostilités. Au nombre des pièces à conviction se trouvait un paquet-message, dont M. le contrôleur de Tajan voulut bien me montrer le contenu, en m'indiquant la signification de chacune de ses pièces. Ce paquet-message avait été envoyé, au début de la rébellion, par le chef du kampong révolté, à son collègue le plus proche, pour l'inviter à se joindre à lui, mais ce dernier ne marcha pas.

Voici quel était le contenu du petit paquet :

1° Un collier dont les perles étaient faites de petits fragments de rotang alternativement blancs et noirs ;

2° Un morceau de feuille sèche de *pandan* (pendanus).

Les Dayak confectionnent avec ces feuilles des sortes de nattes ou stores qu'ils enroulent et portent avec eux, lorsqu'ils voyagent dans la brousse. Juchées sur des bâtons, elle leur servent à s'abriter du soleil ou de la pluie dans leurs haltes ;

3° Un fragment de *cayu api*, bois résineux servant à allumer le feu ;

4° Une balle en plomb, ronde, de fusil vieux modèle ;

5° Un poignard dayak.

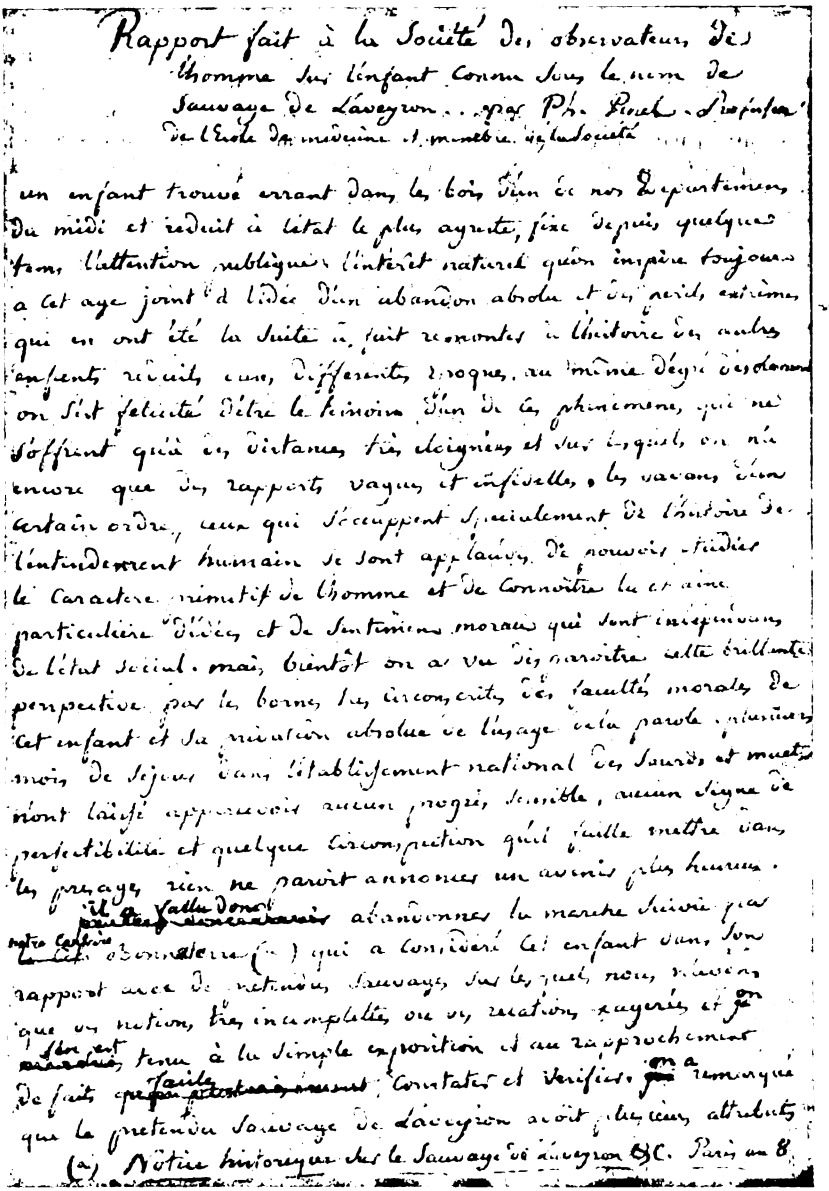
Le collier doit être le signe auquel on reconnaîtra les conjurés, qui tous devront en porter un semblable ; les perles blanches et noires signifient que la guerre a éclaté entre les Européens (Hollandais) et les hommes bruns (Dayak).

La feuille de pandan et le cayu api indiquent que la guerre se fera de jour et de nuit.

La balle de fusil et le poignard, que l'on se battra avec les armes à feu et aussi avec les armes blanches.

Digitized by Google

RAPPORT DE PINEL[1]



Rapport fait à la Société des observateurs de l'homme sur l'enfant connu sous le nom de Sauvage de Laveyron... par Ph. Pinel. Professeur de l'Ecole de médecine et membre de la Société

un enfant trouvé errant dans les bois d'un de nos départemens du midi et réduit à l'état le plus agreste, fixe depuis quelque tems l'attention publique. l'intérêt naturel qu'on inspire toujours a cet age joint à l'idée d'un abandon absolu et des périls extrêmes qui en ont été la suite a fait remonter à l'histoire des autres enfants réduits dans différentes époques au même degré de solitude on s'est félicité d'être le témoin d'un de ces phénomènes qui ne s'offrent qu'à des distances très éloignées et sur lesquels on n'a encore que des rapports vagues et infidelles. les savans d'un certain ordre, ceux qui s'occuppent spécialement de l'histoire de l'entendement humain se sont applaudis de pouvoir étudier le caractère primitif de l'homme et de connoître la et aine particulière d'idées et de sentimens moraux qui sont indépendans de l'état social. mais bientôt on a vu disparoître cette brillante perspective par les bornes très circonscrites des facultés morales de cet enfant et sa privation absolue de l'usage de la parole. plusieurs mois de séjour dans l'établissement national des sourds et muets n'ont laissé appercevoir aucun progrès sensible, aucun signe de perfectibilité et quelque circonspection qu'il faille mettre dans les présages rien ne paroit annoncer un avenir plus heureux. il a fallu donc abandonner la marche suivie par notre Cartier Bonnaterre (a) qui a considéré cet enfant dans son rapport avec de prétendus sauvages sur lesquels nous n'avons que des notions très incomplettes ou des relations exagérées et on s'en est tenu à la simple exposition et au rapprochement de faits faciles constater et vérifier. on a remarqué que le prétendu sauvage de Laveyron avoit plusieurs attributs

(a) Notice historique sur le Sauvage de Laveyron &c. Paris an 8.

Fac-simile de la première page du manuscrit.

1. V. n° d'octobre, *Le Sauvage de l'Aveyron devant les Observateurs de l'homme.*

Digitized by Google

plusieurs traits caractéristiques communs avec plusieurs enfants dont les fonctions des sens ou les facultés morales sont plus ou moins lésées et qui sont condamnés à végéter tristement dans nos hospices, comme non susceptibles d'aucune culture; dès lors la marche à suivre est simple : c'est de commencer par décrire l'état moral actuel du prétendu Sauvage, de faire succéder des notices détaillées sur un certain nombre d'enfants dont les fonctions organiques ou les facultés morales sont plus ou moins lésées. L'autre partie du mémoire, qui sera réservée pour une autre séance, sera destinée à faire le rapprochement des faits antérieurement exposés, et à rapporter les inductions qui en sont la suite naturelle.

I. — *État actuel des fonctions organiques et des facultés morales de l'enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron.*

Ses yeux ne semblent se fixer avec une certaine attention que sur les objets de sa subsistance, ou sur les moyens d'évasion qui lui sont offerts lorsqu'il est dans une chambre; dans toute autre circonstance, il laisse errer vaguement sa vue et sans montrer une intention directe, excepté pour tout ce qui excite un moment sa surprise. Une camée (*sic*) fixa un jour sa vue, et il appliqua sur elle ses lèvres pour la baiser, mais, l'instant d'après, on la lui montra vainement à plusieurs reprises. Se mirer dans une glace, comme il l'a fait quelquefois, est-ce s'élever au-dessus de l'instinct animal, et ne voit-on pas faire la même chose à un chat, à un singe? Sa vue est si peu exercée, qu'il ne paraît pas distinguer un objet en peinture de celui qui est en relief, et il porte également sa main sur l'un comme sur l'autre pour le saisir.

Quoique privé de l'organe de la parole, il est loin d'être affecté de surdité. Qu'on pousse un cri derrière lui, qu'on produise un bruit intense, il se retourne aussitôt, mais ce n'est que pour la première fois, et lorsque la surprise se joint à l'impression faite sur l'organe de l'ouïe; car si ensuite le même bruit se répète, il n'y fait plus attention. Une impression plus légère suffit pour le faire regarder en arrière, lorsqu'elle se rapporte à ses besoins physiques, comme lorsqu'il entend casser une noix; mais il est entièrement insensible à toute sorte de musique, et il est sur ce point beaucoup au-dessous de plusieurs individus renfermés dans nos hospices. Doit-on craindre même de dire que les éléphants ont à cet égard sur lui un avantage marqué?

L'odorat est le sens sur le témoignage duquel il s'en rapporte le plus pour juger des bonnes ou mauvaises qualités des aliments, et c'est là sans doute une suite de la vie agreste qu'il a menée dans les bois. Qu'il ouvre un armoire (*sic*), qu'il y trouve de la viande, ou des racines potagères cuites ou crues, il les flaire aussitôt avant de les porter à la bouche et, s'il est à portée d'un brasier, il y jette ces comestibles, les retire aussitôt, et les flaire de nouveau avant de les manger. Mais cette préparation grossière des aliments est-elle autre chose que l'effet d'une habitude automatique et contractée depuis qu'il vit dans la société? On pourrait supposer que l'odorat

Digitized by Google

est en lui très délicat et très cultivé, si on ne savait point d'ailleurs qu'il est d'une saleté dégoûtante, et qu'il fait ses ordures dans sa couche même, ce qui semble le mettre au-dessous de l'instinct de presque tous les animaux, soit sauvages, soit domestiques.

La suite de ses progrès dans le choix et la préparation grossière de certains aliments, à mesure qu'il a été témoin des procédés suivis dans les cuisines, montre moins une sorte de culture dans l'organe du goût qu'une imitation automatique de ce qu'il a vu faire, imitation provoquée par les besoins physiques.

Suivant les premiers rapports qu'on a eus sur son état, il ne mangeait que des pommes de terre, des châtaignes crues et du gland : il a vu ensuite qu'on faisait cuire les pommes de terre, et, depuis cette époque, il s'est borné à une ébauche grossière de ce procédé, c'est-à-dire qu'il s'est contenté de les mettre un moment sur la braise et de les retirer aussitôt. Cette sphère s'est encore agrandie pour lui, et il a appris à manger du pain de seigle, du potage, des légumes, des noix, des pommes de terre à demi brûlées, enfin de la viande crue ou cuite. On peut voir, dans la notice historique qu'on a donnée sur sa vie, la série des progrès successifs que son instinct pour sa subsistance a faits jusqu'à ce jour; mais ces limites sont encore très étroites, puisqu'il se borne à fouiller dans l'armoire de la cuisine, et que, sans aucun discernement pour les viandes crues ou cuites, il les porte indistinctement sur la braise, les enlève au même instant, les flaire et les porte à sa bouche. Son industrie n'a pas pu même s'élever jusqu'au point de couper du pain avec un couteau, et c'est un effort suprême et une combinaison inouie de force et d'adresse qui semble le confondre, puisqu'il en laisse toujours le soin à une autre personne.

On a dit avec raison que le tact est le sens de l'intelligence, et il est facile de voir combien il est imparfait dans le prétendu Sauvage de l'Aveyron. Il est loin de consulter cet organe pour juger des diverses formes des corps, et d'appliquer industrieusement les phalanges de ses doigts autour d'eux pour mieux les palper; il montre, au contraire, beaucoup de gaucherie dans la manière dont il saisit avec la main les divers comestibles dont il use; ses doigts restent allongés, et l'organe du tact absolument sans action. Il est par conséquent très éloigné de faire servir cet organe pour rectifier les erreurs de sa vue, puisqu'il ne paraît pas distinguer un objet peint sur une surface plane d'un objet saillant et en relief, et puisque en même temps qu'il porte sa main sur un objet pour le saisir, i détourne ailleurs sa vue, ou la laisse errer de côté et d'autre, sans aucune intention directe. On remarque donc en lui une sorte de dissonance entre l'exercice de la vue et celui du tact, et c'est là un caractère que je remarque dans les hospices, parmi les enfants sans intelligence.

Quel autre moyen peut-on avoir de juger de la nature des idées d'un individu de l'espèce humaine, que par des gestes d'un certain ordre, certaines inflexions de la tête et du tronc, ou bien l'usage de la parole? Or l'enfant dont nous parlons est dépourvu de tous ces avantages extérieurs, puisqu'il ne peut parler, et que tous ses gestes et toutes ses inflexions du

Digitized by Google

corps sont insignifiants, ou bien ils se rapportent simplement à ses moyens de subsistance. Dès lors, comment peut-on s'assurer s'il a des idées d'une certaine nature, et n'est-on point fondé à présumer qu'il n'a que celles qui sont relatives à l'instinct purement animal? N'est-on point porté à faire les mêmes conjectures par la manière incomplète dont les organes de ses sens sont affectés par les impressions des agents extérieurs? Il paraît que sur tout ce qui ne se rapporte point à sa subsistance ou à ses moyens d'évasion, cet enfant ne conserve aucune idée, ou que, dépourvu d'attention, il n'a que des idées fugaces, et qui disparaissent aussitôt qu'elles sont produites.

Dans quelles bornes étroites n'est point d'ailleurs renfermée la faible combinaison d'idées qui se rapportent à sa nourriture ou aux moyens de vivre dans l'indépendance! Que quelqu'un lui arrache une pomme de terre qu'il tient entre ses mains, il s'approche de lui pour la lui enlever à son tour; mais que cet autre monte sur une chaise pour mettre la pomme de terre hors de sa portée, le prétendu Sauvage n'a pas même l'instinct de monter sur une chaise voisine pour s'élever au niveau de l'objet, et il ne s'y détermine qu'après qu'on lui en a donné l'exemple. C'est-à-dire qu'il ne paraît agir que par une imitation automatique. Quand il est enfermé dans une chambre avec d'autres personnes, il se rappelle très bien qu'il faut tourner la clé de la serrure dans un certain sens pour ouvrir la porte; mais, depuis plusieurs mois que je l'observe, il n'est pas encore parvenu à savoir imprimer le léger mouvement de rotation à la clé de la serrure, et, étonné de la haute difficulté de l'entreprise, il conduit une personne vers la porte pour lui faciliter sa sortie.

On pourrait attribuer à une forte réminiscence, ou à un essor d'une imagination vive, ces accents aigus, ces éclats de rire immodérés, qui se renouvellent brusquement par intervalles, sans aucune cause connue, et qui animent parfois les traits de son visage; mais je puis assurer qu'on observe le plus souvent ces rapides élans d'une hilarité vague et délirante, dans plusieurs enfants ou adultes tombés dans l'idiotisme, et renfermés dans nos hospices : ce sont des saillies vives et spontanées, qui se renouvellent soit le jour, soit la nuit, sans aucune cause connue, et je les regarde depuis longtemps comme des accès passagers de manie et d'extravagance, et quelquefois même comme le partage d'une absence totale d'idées, comme j'en donnerai des exemples dans la suite de ce mémoire. Rien ne peut faire soupçonner, dans ces accès momentanés, aucune réminiscence, aucune expression d'une sensation agréable dont l'imagination soit encore bercée.

Les affections morales dont il paraît doué sont encore très bornées, et ne s'étendent guère au delà du plaisir que lui donnent des aliments de son goût, ou bien des mouvements de colère qu'il manifeste lorsqu'on les lui enlève ou qu'on l'irrite. N'est-ce point une faible ébauche de sentiment que le léger sourire qu'on obtient quand on lui fait des prévenances?

Les organes sexuels sont encore sans développement, et il est entièrement étranger à la violence des désirs qui se manifesteront peut-être à

Digitized by Google

l'époque de la puberté. Il serait peu sage de vouloir juger des circonstances de cette époque orageuse, et du degré d'influence qu'elle pourra exercer sur les facultés morales. Cette période de la vie offrira sans doute un objet piquant pour un esprit observateur; mais, en se bornant à l'état présent qui est beaucoup moins problématique, tout annonce que cet enfant est très peu susceptible de s'affectionner même pour les personnes qui lui rendent de bons offices, et comment peut-on séparer ces marques d'affection d'avec les dispositions favorables qu'il manifeste pour tout ce qui se rapporte à sa subsistance?

Nous venons de remplir le simple rôle d'historien, et nous nous sommes renfermé dans l'exacte exposition des faits, pour donner une idée précise des facultés intellectuelles et affectives de l'enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron. Avant de nous permettre aucun jugement ultérieur, aucune sorte d'induction, nous allons rapporter, comme objet de comparaison, les traits principaux de plusieurs enfants ou adultes de l'un et l'autre sexe, détenus dans les hospices, à titre d'un état plus ou moins complet d'idiotisme ou de démence.

II. — *Notices sur plusieurs enfants ou adultes dont les facultés intellectuelles ou affectives sont plus ou moins lésées.*

Les bornes de ce mémoire ne peuvent permettre que de donner de simples notices de plusieurs enfants, ou plutôt de plusieurs infortunés d'une organisation vicieuse ou mutilée, dont on a recueilli avec soin les histoires particulières, et nous allons d'abord parler des enfants mâles, dont l'état peut offrir des rapprochements plus ou moins marqués avec celui de l'enfant de l'Aveyron.

Un des premiers est privé de l'usage de la parole par un vice physique, c'est-à-dire que sa langue est très courte, et qu'il ne peut absolument s'en servir pour articuler aucune syllabe; il ne fait entendre qu'un son guttural et obscur; mais d'ailleurs il paraît plein d'intelligence, et on ne remarque aucune sorte de lésion dans ses facultés morales.

A côté de cet enfant, on peut en citer un autre qui est sourd et muet, et qui, sans avoir eu aucun maître, rend ses idées d'une manière plus ou moins incomplète par des gestes; ce dernier aussi est plein de discernement et susceptible de culture. On voit que M. Sicard doit le réclamer comme entrant dans son domaine.

Un troisième enfant, âgé de neuf ans, est l'image même de l'idiotisme; il rit ou pleure par une pure imitation automatique, et il n'est sensible qu'aux besoins physiques. Il fait servilement tout ce qu'on lui commande, et ne répond que par *oui* et par *non*, et sans discernement, aux questions qu'on lui propose. Sent-il l'aiguillon de la faim, il demande des aliments, et il s'oppose aux efforts qu'on fait pour les lui enlever; mais, sans prévoyance pour l'avenir, il ne met rien en réserve.

Un quatrième enfant, âgé de dix ans, porte tous les caractères d'un albinos : peau fine et blanche, cheveux et sourcils blancs comme

Digitized by Google

neige, les yeux colorés d'un rose pâle, et très sensibles à la lumière; le globe de l'œil, de côté et d'autre, est très saillant, et dans une mobilité continuelle. Cet enfant jouit d'ailleurs des autres fonctions des sens, et ses idées sont bornées aux objets de première nécessité.

Un cinquième enfant, ou adolescent, âgé de seize ans, possède aussi un entendement très borné, et qui n'excède point le cercle des besoins physiques; des attaques réitérées d'épilepsie ont porté l'atteinte la plus funeste à ses facultés morales; il s'isole sans cesse des autres enfants, et passe sa journée à jouer seul avec de petits cailloux. Il jouit cependant d'un faible degré de mémoire, relativement à sa nourriture ou aux traitements durs qu'on lui fait éprouver.

Un sixième adolescent, âgé de dix-neuf ans, et attaqué d'épilepsie, paraît au contraire entièrement privé de la mémoire sur certains objets, et oublier avec la même facilité les mauvais traitements comme les bons offices qu'on cherche à lui rendre. Sous d'autres rapports, il a quelque faible degré d'intelligence, et il lie l'idée de ses besoins avec celle des objets propres à les satisfaire; il connaît même la valeur de certaines pièces de monnaie, et dans quelques circonstances il est très irascible, mais il reçoit aveuglément toutes les impulsions qu'on lui communique; il articule faiblement les sons, et si on lui dit de chanter, il répète éternellement le même couplet comme une machine automatique, à moins qu'on ne l'oblige de cesser; il ne distingue point encore la différence des sexes.

Un septième adolescent, âgé de vingt et un ans, et attaqué aussi d'épilepsie, mais doué de l'usage de la parole, est remarquable par son inertie apathique, la pâleur de son teint, et une physionomie sans expression. Réduit un jour à pleurer dans un coin, il fut interrogé sur la cause de ses pleurs, et il répondit qu'il n'en savait rien; un instant après, il pousse des éclats de rire en voyant un autre enfant faire des gambades. Tout objet lui est indifférent s'il n'a du rapport à sa nourriture, et, s'il ne se sentait pressé par la faim, il resterait toujours assis ou couché, et dans une attitude immobile. L'avenir est d'ailleurs pour lui comme s'il ne devait point exister, et on ne remarque en lui aucun témoignage de prévoyance.

Je me hâte de passer à d'autres objets de comparaison, pris parmi quelques jeunes filles de l'hospice de la Salpêtrière.

L'une de ces filles, âgée de sept ans, annonce au premier aspect tous les attributs de la santé et de l'intelligence, couleurs vermeilles, cheveux et sourcils noirs, regard vif et animé; elle fixe les objets avec un air d'assurance et une sorte d'attention; mais elle est absolument privée de l'usage de la parole, et ne fait entendre par intervalles qu'un son sourd et guttural. Entièrement insensible aux caresses comme aux menaces, et dans une sorte d'état de stupidité, même pour les besoins physiques, elle reçoit les aliments qu'on lui donne sans manifester un air satisfait, et les laisse enlever sans aucune opposition. Elle ne rit jamais, et si on la pince, ou qu'on la blesse, elle crie et pleure, mais sans chercher à écarter l'objet nuisible. La seule nuance d'un sentiment agréable qu'elle a manifestée, a

Digitized by Google

été lorsqu'un autre enfant a fait retentir dans son oreille le son d'un chalumeau.

On peut mettre presque sur la même ligne d'idiotisme une autre fille, âgée de dix ans; constitution délicate, visagé coloré, le regard vif et animé. Elle fut attaquée de convulsions dès sa naissance, et elle a été toujours privée de la locomotion. Chaque jour elle a des accès convulsifs d'environ un quart d'heure, et elle exerce des mouvements si singuliers avec le tronc et les membres qu'on ne peut mieux les comparer qu'à ceux d'un pantin. Elle est insensible aux menaces comme aux caresses, ne distingue personne, ne met aucune opposition, ne témoigne aucune répugnance quand on feint de lui enlever ses aliments; elle laisse échapper par intervalles des éclats de rire immodérés et sans cause, des élans passagers d'une gaîté délirante; elle ne peut articuler aucun son ni prononcer aucune syllabe, quoique sa langue ait ses dimensions et sa mobilité ordinaires; elle pousse seulement des sons confus par instants, mais quelques gestes qu'on emploie, quelques objets qu'on lui présente, elle ne donne aucun signe de sensibilté ni d'intelligence, et tout annonce en elle une absence totale d'idées.

Une troisième jeune fille, âgée de onze ans, peut être encore mise au niveau des deux précédentes. Elle avait été bien portante jusqu'à l'âge de sept ans, et paraissait douée de tous les attributs de l'entendement qu'on peut attendre de cette période de la vie. La deuxième dentition donna lieu bientôt après à des convulsions, et, dès lors, elle perdit l'usage de la parole et le libre exercice des fonctions intellectuelles. Des attaques d'épilepsie, qui continuent encore, ont entraîné les changements les plus remarquables; elle a un air d'étonnement et ses yeux sont presque toujours dirigés au hasard; réduite à une sorte d'engourdissement, elle reste toujours accroupie dans son lit, la colonne vertébrale un peu pliée, et les membres dans un état de flexion. Lorsqu'on la contrarie, elle pousse un cri aigu, et fait avec son bras un mouvement automatique, mais en frappant l'air au hasard, et sans aucune intention directe. Elle ne paraît, d'ailleurs, avoir aucune réminiscence, et le sentiment confus de la vengeance cesse avec celui de la douleur. Elle paraît entendre les sons, mais elle ne peut prononcer aucune syllabe, et est entièrement privée de l'usage de la parole.

Je ne dois point omettre de parler d'une autre épileptique âgée de quatorze ans, qui ne peut prononcer aucune syllabe, quoiqu'elle conserve les fonctions de l'ouïe; elle met une vive résistance aux efforts qu'on fait pour lui enlever ses aliments, mais elle semble tout oublier aussitôt qu'ils sont éloignés de sa vue. Il lui arrive souvent de pousser des cris aigus sans aucune cause, de se livrer à des éclats de rire immodérés et à une explosion brusque d'une gaîté délirante, mais elle ne témoigne aucune sensibilité pour les bons offices qu'on lui rend. Ce qui marque surtout un état de stupidité, c'est qu'elle se salit de la manière la plus dégoûtante, et qu'elle ne manifeste aucune répugnance de se vautrer dans ses ordures.

On peut placer à un degré un peu plus élevé trois autres jeunes personnes, dont les facultés morales offrent cependant des lésions manifestes.

Digitized by Google

La première, âgée maintenant de vingt ans, annonce, au premier aspect, tous les attributs d'un entendement sain : petite taille, teint brun, regard animé, cheveux noirs et épais. Son égarement semble tenir à un amour malheureux; elle prononce souvent le nom de Debreuil, mais sa raison est tellement troublée qu'elle applique indistinctement ce nom à toute personne, soit homme, soit femme, qui se présente à sa vue; elle passe avec la rapidité de l'éclair d'un langage tendre et affectueux aux invectives les plus grossières; elle parle nuit et jour, et ses affections morales, même les plus disparates, se succèdent ou s'alternent sans ordre, sans suite, sans aucune cause connue.

La deuxième dentition a produit encore un effet plus profond sur une autre personne, maintenant âgée de quarante ans. Elle fut alors attaquée de convulsions, ce qui fut suivi de la perte presque totale des fonctions de l'entendement. Son extérieur, d'ailleurs, se rapporte à son état moral; elle répond tour à tour oui ou non à la même question, avec un sourire niais, et toute la sphère de ses connaissances semble se borner à satisfaire ses premiers besoins. Elle paraît d'ailleurs insensible aux mauvais traitements comme aux prévenances qu'on lui fait. On lui demandait un jour si elle voulait sortir des loges; elle répondit qu'elle voulait être écartelée : c'est qu'elle répétait automatiquement cette dernière phrase, qu'elle venait d'entendre d'une de ses compagnes.

Je placerai enfin en dernière ligne, et à un degré au-dessus de l'enfant de l'Aveyron, une personne qui a maintenant vingt-huit ans, et dont la mère éprouva la frayeur la plus vive au moment de l'accouchement. Elle reste constamment à la même place, sans pouvoir presque articuler aucun son, quoique les organes de la parole ne manifestent aucune lésion physique. Elle prononçait autrefois la voyelle *a*, seule, et ce n'est que par des essais réitérés qu'elle est parvenue à faire entendre les voyelles *e*, *o*; mais il n'a pas été possible d'en faire autant pour les voyelles *i*, *u*. Un élève avait été chargé d'essayer de lui faire articuler quelques syllabes, en lui faisant examiner la position et les mouvements qu'il fallait donner aux lèvres et à la langue. Mais on n'a pu parvenir, après des essais multipliés, qu'à lui faire prononcer les syllabes *pa*, *ba*. Elle obéit d'ailleurs servilement à tout ce qu'on lui commande, sans distinguer si ses actions sont sages, extravagantes ou absurdes. Une sorte d'habitude, contractée depuis longtemps par la crainte, lui fait éloigner avec soin toute sorte d'ordures, et personne n'est d'une propreté plus recherchée. Au défaut de l'usage de la parole, les organes de la voix sont doués d'une justesse rare, quoique les sons ne soient formés que par la voyelle *a*; elle chante quand on le lui ordonne, ou qu'elle entend chanter quelqu'un, et, dans ce dernier cas, elle prend tout de suite l'unisson ou l'octave de la voix qu'elle entend. Si on accélère la mesure, si on change de ton, ou si on appuie sur quelques notes, elle en fait de même, presque avec autant de perfection qu'un écho ; mais que, dans ce même moment, elle entende une autre personne chanter un air plus animé, ou qui lui soit plus agréable, elle abandonne le premier et s'attache à celui qui fait sur elle une impression plus vive. Ses facultés affectives

Digitized by Google

paraissent d'ailleurs oblitérées, et tous les mouvements actifs se rapportent uniquement à sa subsistance.

Je viens d'exposer les faits et les objets de comparaison qui peuvent conduire à la solution de la question proposée. Dans l'autre partie du mémoire, qui sera exposée dans une autre séance, j'examinerai les vérités qui doivent en résulter, et j'indiquerai si le prétendu Sauvage de l'Aveyron peut être soumis, avec un espoir fondé, à une sorte d'institution et de culture, ou bien s'il faut abandonner cette riante perspective, et s'il faut le confiner simplement dans nos hospices, avec les autres victimes infortunées d'une organisation incomplète et mutilée.

III. — *Comparaison entre l'exercice des facultés physiques et morales de l'enfant de l'Aveyron et des enfants réduits à la démence ou à l'idiotisme.*

La vivacité du regard de l'enfant de l'Aveyron est une preuve très équivoque d'un discernement propre à être cultivé, puisque la plupart des idiots des hospices ont les mêmes apparences extérieures, et que très peu sont réduits à avoir une physionomie sans expression. Un enfant de sept ans, dont j'ai déjà parlé, et qui est réduit à un idiotisme complet, est remarquable par une extrême vivacité du regard, et de vaines apparences d'un entendement sain : on dirait même qu'il a une sorte d'avantage sur l'enfant de l'Aveyron, puisque son attention n'est pas seulement réveillée par ses moyens de subsistance, mais que souvent il fixe ses doigts et s'amuse à les croiser, ou à diversifier leur position avec une apparence d'air méditatif. Une autre fille de vingt ans, réduite aussi à une démence complète, est remarquable par des yeux noirs pleins de vivacité, et une figure très animée. Le peu d'accord qui règne d'ailleurs entre l'exercice de la vue et celui du toucher de l'enfant de l'Aveyron ne doit-il point inspirer une juste défiance? Qu'on lui présente un objet nouveau, soit peint, soit en relief, il y porte quelquefois sa main, mais d'une manière très gauche, et de sorte que l'axe de la vision n'est nullement dirigé sur cet objet; au contraire, son regard est errant, et se tourne en général vers la fenêtre ou la partie la plus éclairée de la chambre. C'est ce que j'ai remarqué à plusieurs reprises dans le temps même qu'on traçait son portrait. D'un autre côté, quelques enfants ou adultes idiots savent très bien mettre de l'accord entre l'exercice de la vue et celui du toucher, même pour des objets qui ne se rapportent point à la subsistance. Un d'entre eux passe une partie de la journée à compter de petits cailloux avec une sorte d'attention. Un autre, dont j'ai déjà parlé, conserve des épingles et d'autres petits objets dans un étui qu'il ferme et rouvre à volonté avec toutes les preuves d'une vraie réminiscence. Une autre idiote, bien plus avancée que l'enfant de l'Aveyron, est parvenue à calculer les nombres jusqu'à 16, mais elle n'a jamais pu concevoir que deux doigts de sa main droite, ajoutés avec deux autres doigts de sa main gauche, formaient le nombre 4.

La privation de l'usage de la parole, qu'on pourrait prendre comme le résultat d'un défaut d'exercice des organes de la voix, à la suite d'un long

Digitized by Google

isolement, est encore un point de rapprochement de plus avec plusieurs idiots, qui n'éprouvent aucune affection nerveuse. Une jeune fille réduite à l'idiotisme n'est capable d'articuler aucune syllabe, quoique l'organe de l'ouïe paraisse dans un état sain, et que la langue exécute librement tous ses mouvements; elle ne fait entendre, non plus que l'enfant de l'Aveyron, que des sons inarticulés et, par intervalles, des cris plus ou moins perçants; il en est de même d'un enfant de sept ans qui jouit de tous les attributs de la santé, mais qui est entièrement privé de l'usage de la parole, et qui laisse seulement échapper de distance en distance un son sourd et guttural. Quel avantage enfin n'a pas sur l'enfant de l'Aveyron une fille de vingt-huit ans, qui semble seulement éprouver une lésion partielle des organes de la voix, et qui n'est parvenue que par des efforts multipliés à prononcer certaines voyelles, répétant d'ailleurs avec une précision et une justesse extrême tous les airs et les cadences qu'on lui fait entendre!

Il existe une disparité remarquable entre l'enfant de l'Aveyron et les idiots des hospices relativement aux objets de subsistance. Ces derniers, sans aucune sollicitude pour l'avenir, sans aucun concours d'efforts, reçoivent à des heures fixes leurs aliments préparés, et sont à cet égard dans une sorte d'état passif, sans connaître, qu'à un très faible degré, l'aiguillon de la faim. L'enfant de l'Aveyron, réduit pendant longtemps à une vie errante et vagabonde, soit dans les bois, soit dans les hameaux, et pressé souvent par une faim dévorante, a dû encore prendre l'habitude de se nourrir des aliments les plus grossiers, et juger d'abord par l'odorat de leur qualité salutaire ou nuisible. Ramené ensuite au sein de la société, son organe du goût a acquis une sorte de développement et lui a appris à rechercher des mets plus soigneusement préparés : de là l'usage progressif du gland, des racines, des pommes de terre crues, puis de noix, de châtaignes, de pommes de terre cuites, de légumes, de la viande ; mais n'est-ce pas là plutôt le résultat simple du principe de l'imitation que les preuves d'un discernement cultivé? Ne voit-on pas, même parmi les idiots, des différences qui les mettent les uns au-dessous, les autres au-dessus de l'enfant de l'Aveyron? Un enfant que j'ai souvent sous les yeux possède à un degré si borné l'instinct relatif aux premiers besoins, qu'il ne sait pas même saisir les aliments qui sont à sa portée, quoiqu'il sente vivement la faim; il ne fait alors aucun geste, aucun effort pour les atteindre, et il avance seulement la tête et les lèvres pour les saisir lorsqu'on les lui offre à une très petite distance de le bouche. Un autre enfant réduit à l'idiotisme, mais capable d'articuler les sons, nomme les objets de ses besoins, et marque ses désirs par des caractères extérieurs, au lieu que l'enfant de l'Aveyron n'en a que la simple réminiscence, qu'il ne peut les désigner ni par des sons articulés, ni par des gestes, qu'il ne fait que les reconnaître à la simple vue, c'est-à-dire que la sensation actuelle ne fait que lui rappeler une sensation antérieure. Un autre idiot regarde son dîner avec satisfaction lorsqu'on le lui apporte, et il le mange avec avidité; si même alors on feint de vouloir le lui enlever, il pousse un cri aigu et fait des gestes menaçants; mais aussitôt que son appétit est assouvi, il voit avec indiffé-

Digitized by Google

rence enlever les restes de son dîner, sans marquer aucune prévoyance pour l'avenir, ce qui le met au-dessous de l'enfant de l'Aveyron, qui met des aliments en réserve pour le retour de l'appétit. Enfin on doit mettre dans un degré bien supérieur à ce dernier, une fille idiote qui indique par des sons articulés les objets de ses premiers besoins, qui conserve avec soin les restes de ses repas, et s'irrite même quand on veut les lui enlever, qui sait même que l'argent fournit les moyens de s'en procurer, qui met à contribution les étrangers et apporte à sa fille de service, comme un tribut de reconnaissance, les pièces de monnaie qu'on lui donne; mais toute la sphère de ses connaissances se réduit aux objets de première nécessité.

Ne doit-on pas regarder comme insoluble le problème de l'absence totale ou de la non-absence d'idées relativement à l'enfant de l'Aveyron, puisqu'il ne peut s'exprimer ni par des sons articulés ni par des gestes, et que tout ce qu'il fait semble se rapporter uniquement au principe de l'imitation? Peut-on d'ailleurs faire valoir en sa faveur le penchant servile qu'il manifeste à imiter ce qu'il a vu faire relativement au choix ou à la préparation très grossière des aliments, puisque plusieurs animaux domestiques sont susceptibles, sous ce point de vue, d'une sorte d'éducation, et que d'ailleurs on trouve cette faculté plus ou moins perfectionnée parmi les idiots des hospices, même pour des objets qui ne se rapportent point à la subsistance?

C'est ce qu'on remarque sur une fille qui parle sans ordre et sans suite, mais qui change brusquement ses propos incohérents au moment qu'un objet nouveau la frappe; elle a même un chant très agréable et elle exécute des danses avec les gestes les plus passionnés. Une autre fille, réduite à un idiotisme complet, est dominée par le penchant le plus marqué et le plus irrésistible pour l'imitation, puisqu'elle simule aussitôt tout ce qu'elle voit faire, ou qu'elle répète automatiquement tout ce qu'elle vient d'entendre sans juger nullement des convenances, et sans distinguer si elle parle bien ou mal: elle retient avec une extrême facilité une suite de couplets qu'elle entend chanter une fois, mais sans attacher aucun sens aux paroles qu'elle prononce. La faculté imitative est si entraînante, pour une autre fille dont j'ai déjà parlé, qu'au milieu d'une réponse qu'elle fait elle mêle d'autres mots qu'elle entend prononcer, et qui n'ont aucun rapport avec l'objet primitif dont elle paraissait occupée.

Le penchant à l'imitation est bien plus faible dans l'enfant de l'Aveyron, puisqu'il se borne aux objets de première nécessité, et à des essais informes relatifs à la préparation des aliments ou aux moyens de s'échapper; encore même est-il circonscrit, sur ces objets, dans des limites très étroites, et n'a-t-il pu encore parvenir ni à couper du pain avec un couteau, ni à tourner la clé d'une serrure dans un certain sens pour ouvrir la porte.

Les éclats de rire immodérés, les accès d'une gaîté vive et folâtre que manifeste l'enfant de l'Aveyron à différentes heures du jour ou de la nuit, loin d'être un signe favorable, ne sont qu'un point de rapprochement de plus qu'on peut établir entre lui et certains idiots des hospices. Une jeune

Digitized by Google

fille de dix ans dont j'ai déjà parlé, passe quelquefois des heures entières dans des cris inarticulés entremêlés d'éclats de rire, sans qu'on puisse leur assigner d'autre cause déterminante qu'une sorte d'excitation nerveuse et purement automatique. Une fille de quatorze ans réduite à un état complet de stupidité, et entièrement privée de l'usage de la parole, éprouve par moments ces brusques saillies d'une hilarité vaine et délirante; elle pousse par intervalles, soit le jour, soit la nuit, des cris perçants qui semblent exprimer tantôt le malaise, tantôt une situation agréable.

Dans d'autres personnes affectées d'idiotisme ou de démence, ces accès passagers se prolongent plus ou moins, et prennent même le caractère d'accès maniaques. Une idiote âgée de vingt-six ans éprouve tous les matins une semblable excitation nerveuse de très peu de durée, mais durant laquelle elle peut exercer des actes de la plus grande violence. Les faibles nuances de sensibilité que marque l'enfant de l'Aveyron aux prévenances qu'on lui fait, le mettent sans doute au-dessus de certains idiots des hospices, qui ne paraissent sensibles ni aux menaces ni aux caresses, et qui ne marquent par aucun signe extérieur leur reconnaissance pour les bons offices qu'on leur rend; mais on en peut citer d'autres qui manifestent une sensibilité plus ou moins vive pour ce qu'on fait en leur faveur, et une d'entre elles ne se montre-t-elle pas bien supérieure à cet égard à l'enfant de l'Aveyron, puisqu'elle témoigne un attachement pour la fille de service qui prend soin d'elle, et qu'elle lui rapporte en tribut de reconnaissance les pièces de monnaie qu'elle recueille des personnes qui visitent l'hospice?

IV. — *Inductions que font naître les ressemblances et les points de conformité observés entre l'enfant de l'Aveyron et les enfants des hospices réduits à l'idiotisme ou à la démence.*

Un naturaliste distingué a cherché à fixer l'opinion publique au sujet du Sauvage de l'Aveyron[1], soit en communiquant le résultat de ses observations sur cet enfant confié quelque temps à ses soins, soit en remontant à des époques antérieures, d'après des relations qu'il a recueillies. Il a cru d'ailleurs devoir rapprocher de ces détails historiques certains fragments qui nous restent sur les relations de quelques autres enfants égarés dans leur bas âge, et retrouvés dans les déserts, loin de la société des hommes. Nous ne ferons point ici la critique de ces recherches, et nous nous bornerons à remarquer seulement que les objets de comparaison que prend ce naturaliste sont très loin d'avoir été transmis avec des détails assez circonstanciés et une exactitude propre à faire cesser les incertitudes. Ce ne sont que des notices vagues, recueillies dans des dictionnaires, des journaux, ou des ouvrages de littérature, et peut-on citer un seul de ces prétendus sauvages dont l'organisation, les mœurs et les habi-

1. *Notice historique sur le Sauvage de l'Aveyron et sur quelques autres individus qu'on a trouvés dans les forêts à différentes époques*, par J. Bonnaterre; Paris, an VIII.

Digitized by Google

tudes aient été approfondis et analysés avec un esprit observateur? Quel avantage, dès lors, peut-on retirer d'un semblable rapprochement?

Veut-on prendre le mot de *sauvage* dans une acception plus déterminée et seulement d'après les relations les plus authentiques des voyageurs qui nous ont fait connaître les premiers degrés de civilisation des divers peuples de la terre? Les objets de comparaison sont alors beaucoup plus fixes et plus précis, mais il n'en peut résulter aucune sorte de lumière relativement à l'enfant de l'Aveyron, puisqu'on ne trouve presque aucun point de conformité entre lui et les individus qui composent les hordes sauvages. Il ne faut, pour s'en convaincre, qu'une simple lecture d'un recueil qu'on vient de publier sous le titre de *Voyages chez les peuples sauvages, ou l'homme de la nature*.

Il a fallu donc reprendre cet objet de recherches sous un autre point de vue, ou plutôt chercher à vérifier les soupçons d'imbécillité que Bonnaterre avait déjà formés sur l'enfant de l'Aveyron. « Cet état d'imbécillité, dit ce naturaliste, se manifeste dans ses regards, il ne les fixe sur aucun objet; dans les sons de sa voix, ils sont discordants, inarticulés, et il les fait entendre la nuit et le jour; dans sa démarche, il va toujours au trot ou au galop; dans ses actions, elles sont sans but et sans détermination. » Ces soupçons n'ont pu que se confirmer par une considération attentive des mœurs et des habitudes de cet enfant à diverses époques, et du défaut d'un nouveau développement de ses facultés morales depuis son arrivée à Paris. Ses actes extérieurs, bornés à une sorte d'instinct animal, nous ont donné l'idée de le comparer avec les enfants et les adultes dont les facultés morales sont plus ou moins lésées, et qui, incapables de pourvoir à leur subsistance, sont confinés dans les hospices nationaux. L'histoire des uns et des autres a rendu saillants tous les points de conformité qui peuvent exister entre eux. Les objets de comparaison sont ici sous nos yeux, chacun est le maître de venir examiner, étudier, constater les faits sur lesquels nous nous sommes fondés. Quelques-uns des enfants réduits dans nos hospices à un état d'idiotisme ou de démence, sont inférieurs, pour les facultés morales, à l'enfant de l'Aveyron; d'autres, comparés à ce même enfant, lui sont égaux ou même supérieurs. N'avons-nous donc pas les plus grands degrés de probabilité pour penser que l'enfant de l'Aveyron doit être assimilé aux enfants ou adultes réduits à un état de démence ou d'idiotisme?

Quelles sont maintenant les circonstances qui ont amené l'enfant de l'Aveyron à cet état d'idiotisme? Ici nous manquons de détails authentiques, et rien ne paraît d'abord pouvoir dissiper à cet égard nos incertitudes. Les parents sont inconnus; l'enfant est privé de l'usage de la parole, et de l'avantage de se faire entendre par des gestes. Le passé est pour lui comme s'il n'avait point existé, et nous n'avons aucune autre source certaine de lumières; nous ne pouvons ici nous diriger que par l'analogie des faits, en recherchant quelles sont les causes ordinaires qui produisent la démence ou l'idiotisme dans l'enfance. Or, en excluant de cet état une complication avec l'épilepsie, ou un vice rachitique, ces causes se réduisent

Digitized by Google

à trois points principaux : 1° une vive frayeur éprouvée par la mère pendant la grossesse ou l'enfantement; 2° une frayeur ou des convulsions survenues durant l'enfance par des affections vermineuses; 3° le travail pénible et orageux de la première ou deuxième dentition. Rien ne peut déterminer laquelle de ces trois causes a pu agir sur l'enfant de l'Aveyron, et porter une atteinte funeste à ses facultés morales; mais quelle que soit celle des trois qu'on adopte, on peut conjecturer que des parents inhumains ou réduits à un état de disette ont abandonné cet enfant comme incapable de culture, vers l'âge de neuf à dix ans, à une certaine distance de leur demeure, et que l'aiguillon du besoin l'a porté à se nourrir des aliments grossiers que la nature lui faisait trouver sous sa main, sans d'autres moyens de juger de leur qualité salutaire ou nuisible que les impressions faites d'abord sur l'organe de l'odorat, puis sur celui du goût. Il paraît être ainsi resté errant et vagabond, dans les bois ou dans les hameaux, les années suivantes, toujours réduit à un instinct purement animal, et uniquement occupé des moyens de pourvoir à sa subsistance et d'échapper aux dangers dont il était menacé.

On connaît tous les autres détails de sa vie depuis qu'il est entré dans la société; mais son discernement toujours borné aux objets de ses premiers besoins, son attention uniquement fixée par la vue des substances alimentaires, ou sur les moyens de vivre dans un état d'indépendance dont il a fortement contracté l'habitude, le défaut total de développement ultérieur de facultés morales pour tout autre objet, n'annoncent-ils point qu'il doit être entièrement rangé parmi les enfants atteints d'idiotisme et de démence, et qu'on n'a aucun espoir fondé d'obtenir des succès d'une institution méthodique et plus longtemps continuée?

Digitized by Google

VARIÉTÉS

Un précurseur de Darwin

Les journaux allemands reviennent sur un sujet déjà traité en 1881. Il s'agit d'un précurseur de Darwin, le Pr Moritzi, naturaliste suisse, auteur d'un travail intitulé « Réflexions sur l'espèce » qui vient d'être reproduit en fac-simile.

Cet ouvrage, publié en 1842, contient dans sa première partie une sévère critique des idées que les contemporains avaient alors de l'espèce, tandis que, pour l'auteur, la modification du milieu déterminait sur les êtres vivants, qu'il s'agisse d'animaux ou de plantes, des modifications de structure, créant ainsi les variations de l'espèce. Moritzi, se basant sur les données de la géologie, démontrait que les êtres vivants se sont progressivement élevés des formes inférieures aux formes supérieures.

En étudiant les animaux domestiques et les plantes cultivées, il constatait des variations, attribuables aux différentes conditions du milieu, variations qui, si on les rencontrait à l'état de nature, suffiraient pour faire admettre des espèces différentes.

Il est intéressant de constater que, déjà dans la première moitié du XIXe siècle, l'idée de l'évolution des espèces préoccupait les naturalistes. Mais le dogme de la persistance des espèces, ainsi que l'influence d'autorités telles que celle de Cuvier, empêchèrent l'expansion de cette idée jusqu'au moment de l'intervention de Darwin.

Banquet archéologique

Au cours d'une excursion organisée dans la vallée du Danube, le géographe Édouard Hahn, de Berlin, et sa sœur et collaboratrice, Mlle Ida Hahn, ont offert à plusieurs amis et à quelques membres du Congrès d'anthropologie d'Heilbronn, un banquet peu banal.

Ils ont organisé à Ulm un repas tel que les prenaient nos ancêtres de l'âge de la pierre. Un banc de sable au milieu du Danube servait de table. Les assiettes, les écuelles et les cuillers étaient de bois et avaient été reconstituées, spécialement à cette occasion, d'après les documents que le sol nous a légués.

Au menu figurait tout d'abord une soupe dont les choux avaient été cuits au moyen de pierres chaudes, placées dans un récipient en bois. Les convives goûtèrent ensuite à du « jambon » de cheval, du rôti de porc accommodé avec de la bouillie de millet et des navets cuits sous la cendre. Le dessert se composait de poires séchées, enrobées dans du miel.

S'il faut en croire les convives, nos ancêtres de l'âge de la pierre se nourrissaient ainsi fort bien.

Digitized by Google

LE DERNIER RECENSEMENT ANGLAIS

L'Angleterre a effectué en avril dernier son recensement décennal. La population totale de l'Angleterre et du Pays de Galles est de 36 075 269 habitants, en augmentation de 3 547 426 habitants sur le précédent recensement qui remonte à 1901. Par contre, du rapport préliminaire sur le recensement de l'Irlande, il résulte que la grande île continue à se dépeupler; elle a perdu 76 824 habitants et compte une population de 4 381 951 habitants. La natalité diminue en Angleterre; aussi le taux d'accroissement de la population, qui était de 12,17 p. 100 entre 1891 et 1901, est-il tombé à 10,91 p. 100. Les grandes villes voient là, comme dans toutes les autres contrées, leur population augmenter assez rapidement. Londres, ou plutôt ce que les Anglais appellent « Greater London » compte 7 252 963 habitants. Viennent ensuite : Glasgow (783 401), Liverpool (746 566), Manchester (714 427), Birmingham (525 960), Sheffield (454 653), Leeds (445 568), Bristol (357 059), Edimbourg (320 239).

OSSEMENTS PRÉHISTORIQUES SYPHILITIQUES

M. le Dr Paul Raymond a présenté à l'Académie de médecine un humérus et un radius sur lesquels on peut constater des lésions qui paraissent nettement syphilitiques. Ces ossements ont été recueillis par M. le baron de Baye, dans des grottes sépulcrales artificielles du département de la Marne, et sont déposés au Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye. Les ossements peuvent avoir 5 000 ans d'existence. Il en résulterait que la syphilis existait sur l'ancien continent bien avant le XVe siècle et que ce ne sont pas les compagnons de Colomb qui l'ont rapportée d'Amérique.

Le Pr Lannelongue est chargé de faire un rapport sur cette présentation.

DÉCOUVERTE D'UN SQUELETTE DE MAMMOUTH

M. Pontier a récemment annoncé à la *Société géologique de France* la découverte d'un squelette à peu près complet de mammouth qu'il a faite à Arques, près de Saint-Omer (Pas-de-Calais), dans les alluvions quaternaires de la Garenne. Il espère que la bonne conservation des ossements principaux, et particulièrement de la tête, permettra d'en opérer la reconstitution. Le squelette en question gisait à la partie supérieure d'alluvions moustériennes. La taille de l'animal est d'environ 2 m. 80. L'animal était adulte. Ses molaires sont à lames étroites, à émail fin; c'est un vrai type sibérien.

W.

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Digitized by Google

RECHERCHES SUR L'ANTHROPOLOGIE GRECQUE

(*Deuxième article*)

Par Albert RIVAUD

Professeur à l'Université de Poitiers.

IV

A peu près depuis la deuxième moitié du VIe siècle, nous assistons en Ionie au merveilleux développement de la science rationnelle. Avec une intrépidité et une confiance admirables, les premiers savants ioniens ont fait, autant qu'ils l'ont pu, table rase des explications légendaires; ils ont essayé d'observer et de comprendre ce qu'ils voyaient, par les seules ressources de leur raison. Souvent, ils n'ont pu se libérer pleinement des légendes. Mais ils ont vu beaucoup de choses et souvent, ils ont fait preuve d'un don de divination surprenant.

Le problème de l'origine de la vie s'est posé sans doute dès le début. Peut-être Thalès de Milet lui-même l'avait-il abordé. Mais la première doctrine précise que nous rencontrions sur la naissance de l'espèce humaine est celle d'Anaximandre de Milet qui vivait 550 ans environ avant J.-C. Cette théorie est l'ébauche la plus ancienne du transformisme [1]. Dans l'eau ou dans une boue chaude se sont formés d'abord des êtres vivants, semblables à des poissons. Leur corps charnu était protégé par une carapace épaisse, hérissée de piquants, comme celle des oursins. Ces animaux ont gagné lentement des régions plus sèches. Leur carapace désormais inutile a éclaté et ils ont vécu quelque temps sans sa protection. Or, à l'intérieur de ces « écorces » se cachaient des êtres de forme et de struc-

1. Pseudo-Plutarque, *Stromateis*. 2; Diels : *Doxographi*, p. 579: *Vorsokratiker*[2], p. 13, 38 : ἔτι φησίν [Ἀναξίμανδρος] ὅτι κατ' ἀρχὰς ἐξ ἀλλοειδῶν ζώιων ὁ ἄνθρωπος ἐγεννήθη, ... Cf. : *Hippolyti Ref.* 1, 6, 6, *Dox.*, p. 559; *Vors.*[2], p. 14, 15.

Digitized by Google

ture différente. Parmi eux, il y avait des hommes et des femmes. L'homme naquit ainsi de la même manière que les autres animaux. Comme eux, il rompit son enveloppe, lorsqu'il fut devenu capable de se reproduire, plus tard par conséquent que tous les autres[1]. Cette conception bizarre tire peut-être son origine de quelque légende sémitique ou carienne. Bérose nous rapporte, on le sait, l'histoire merveilleuse du poisson Oannès qui avait enseigné aux hommes les premières sciences[2]. Dans la mythologie des Babyloniens, les poissons jouent un rôle considérable. Mais, telle que la rapporte Anaximandre, l'histoire n'a plus rien d'une légende. C'est une tentative d'explication rationnelle, une ébauche encore maladroite, mais très suggestive de l'idée d'évolution.

Cette doctrine servit probablement de modèle à d'autres théories analogues. Peut-être trouvait-on quelque chose de semblable chez Xénophane, dans la météorologie si curieuse, qui faisait suite à la doctrine de l'Être. Selon Xénophane, tous les êtres vivants sont nés de la terre et de l'eau[3]. Nous pouvons imaginer dans quelles conditions apparut la race humaine en songeant à ce qui se produira dans l'avenir. En effet, Xénophane prédisait la chute de la terre dans les eaux, où elle se dissoudra, formant une boue épaisse. De cette boue naîtront de nouveaux êtres vivants[4]. Le détail de la théorie nous est inconnu. Peut-être une conception voisine se rencontrait-elle chez Anaximène de Milet, disciple d'Anaximandre et contemporain de Xénophane. Mais un élément nouveau intervenait sans doute, l'air,

1. Aëtius, *Dox.*, 430; *Vors.* [2], p. 19, 14 : Ἀναξίμανδρος ἐν ὑγρῷι γεννηθῆναι τὰ πρῶτα ζῶια ψλοιοῖς περιεχόμενα ἀκανθώδεσι, προβαίνουσης δὲ τῆς ἡλικίας ἀποβαίνειν ἐπὶ τὸ ξηρότερον καὶ περιρρηγνυμένου τοῦ ψλοίου ἐπ' ὀλίγον μεταβιῶναι; Plutarque, *Symp.* VIII, 8, 4, p. 730 e, *Vors.* [2], p. 17, 24... ἐν ἰχθύσιν ἐγγενέσθαι τὸ πρώτον ἀνθρώπους, ἀποφαίνονται καὶ τραφέντας ὥσπερ οἱ γαλεοὶ [requins] καὶ γενομένους ἱκανοὺς ἑαυτοῖς βοηθεῖν ἐκβῆναι τηνικαῦτα καὶ γῆς λαβέσθαι. Censorinus, *De die nat.*, 4, 7 : *Anaximander Milesius videri sibi ex aqua terraque calefactis exortos esse sive pisces, seu piscibus simillima animalia; in his homines concrevisse, fetusque ad pubertatem intus retentos; tunc demum ruptis illis, viros mulieresque qui iam se alere possent, concrevisse.* Sur cette conception, cf. : Otto Gilbert : *Die Meteorologischen Theorien des griechischen Altertums*, 1907, p. 332, 333. Otto Gilbert fait observer que l'idée a pu être suggérée à Anaximandre par le double développement du requin, que signale Aristote : *Histor. Animal*, III, 1, 511ᵃ 2.

2. Bérose, Fgmt 1. Ed. Lenormant.

3. Xénophane : π. φύσεως, Fgmt 33, Diels, *Vorsokr.* [2], p. 51, 20 : πάντες γὰρ γαίης τε καὶ ὕδατος ἐκγενόμεσθα.

4. Hippol., *Ref.*, I, 14, 6; *Dox.*, p. 565; *Vors.* [2], p. 41, 39 : ἀναιρεῖσθαι δὲ τοὺς ἀνθρώπους πάντας, ὅταν ἡ γῆ κατενεχθεῖσα εἰς τὴν θάλατταν πηλὸς γένηται, εἶτα πάλιν ἄρχεσθαι τῆς γενέσεως...

Digitized by Google

qui est principe de vie, comme on le voit par la respiration[1]. C'était l'air qui venait animer et féconder la boue primitive et en faisait surgir les animaux et les hommes. Peut-être le comique Épicharme visait-il cette théorie ou une théorie voisine, quand à la question : que sont les hommes? il faisait répondre par un de ses personnages : des outres pleines de vent[2].

Une modification importante de la théorie d'Anaximandre se rencontre dans l'œuvre du grand disciple de Xénophane, Parménide d'Élée. Pour lui, comme pour ses devanciers, l'homme et les autres êtres vivants naissent dans un mélange de terre et d'eau, dans une boue féconde, que réchauffent les rayons du soleil[3]. Mais au lieu de se constituer d'un seul coup en entier, ils se forment par morceaux. Des membres séparés naissent d'abord, puis se réunissent pour produire des animaux complets[4]. La même hypothèse se trouvait peut-être chez Zénon d'Élée[5]; elle revivra chez Empédocle.

Cependant, quelques savants ne voulaient pas de ces histoires trop naturalistes. Les Pythagoriciens, qui peut-être ont inventé l'opposition de l'âme et du corps[6], pour lesquels la nature de l'homme, comme celle de chaque animal, s'explique par un nombre déterminé[7], opposèrent plus complètement qu'on ne l'avait jamais fait en Grèce, l'homme et l'animal. Seul l'homme a l'intelligence; l'animal n'a que la sensation[8]. Plusieurs d'entre eux pensaient que le genre humain est éternel, qu'il est superflu d'expliquer sa naissance[9]. Platon et surtout Aristote se souviendront de ces idées.

1. Galen. *in Hippocr. de Nat. hom.*, XV, 25, *Kühn*; *Vors.*[2], p. 20, 41.
2. Fgmt 10, *Vorsokr.*[2], p. 93, 5.
3. Diog. Laërce, IX, 22, *Vorsokr.*[2], p. 105, 34; Cf. Aetios, V, 19, 5.
4. Censorinus, *De die nat.* IV, 7, 8, *Vorsokr.*[2], p. 112, 35 : *Empedocles... tale quiddam confirmat. primo membra singula ex terra quasi praegnante passim edita, deinde coisse et effecisse solidi hominis materiam. igni simul et umori permixtam... haec eadem opinio etiam in Parmenide Veliensi fuit, pauculis exceptis ab Empedocle dissensis.*
5. Diogène Laërce, IX, 29; *Vorsokr.*[2], p. 127, 5.
6. Cf. : E. Rohde, *Psyche*, II[2], 1898, p. 161 et suiv.
7. C'est l'opinion qu'Aristote attribue au pythagoricien Eurytos, dans la *Métaphysique*, XIV, 5, 1092[b] 8 : καὶ ὡς Εὔρυτος ἔταττε, τίς ἀριθμὸς τίνος οἷον ὁδὶ μὲν ἀνθρώπου ὁδὶ δὲ ἵππου.
8. Alcméon, Fgmt 1 a, Diels, 2, Wachtler, *Vorsokr.*[2], p. 103, 25 : ἄνθρωπον γάρ φησι τῶν ἄλλων διαφέρειν ὅτι μόνον ξυνίησι, τὰ δ'ἄλλα αἰσθάνεται μὲν, οὐ ξυνίησι δέ. Comparez, Empédocle, Fgmt 26, v. 4, *Vorsokr.*[2], p. 183, 1.
9. C'est l'opinion que Varron, dans Censorinus *de Die nat.*, 4, 3, *Vorsokr.*, p. 264, 19, attribue à Pythagore, Okkelos et Archytas : *semper humanum genus fuisse...*

Digitized by Google

C'est dans l'œuvre d'Empédocle que nous pouvons le mieux voir ce que furent les conceptions des savants grecs sur l'origine de l'homme. Nous la connaissons un peu mieux que celle de ses devanciers, bien qu'il soit difficile de classer avec sûreté les fragments assez longs qui nous sont parvenus.

Empédocle commence par affirmer avec la plus grande énergie l'unité de la nature. Comme tout ce qui existe, les êtres vivants sont formés d'un mélange des quatre éléments. Hommes, plantes, animaux naissent dans des conditions identiques. Les dieux eux-mêmes n'ont pas une autre origine que les hommes. « Arbres, hommes, femmes, bêtes, poissons, dieux, tout a la même provenance[1]. » Partout, la nature a employé des procédés analogues. Elle a fait comme un peintre habile qui, mélangeant un petit nombre de couleurs avec art, produit mille figures diverses[2].

Mais elle n'a pas réussi du premier coup à former les êtres actuels. Et les fragments d'Empédocle se rapportent, semble-t-il, à deux étapes successives de l'évolution[3]. Dans la première, que les allusions fréquentes d'Aristote nous ont rendue familière, les éléments se mélangeant sous l'empire de la force cosmique, qui rapproche les êtres, l'Amitié, ont donné naissance à des organes isolés, qui vécurent d'une vie distincte avant de se réunir en organismes. Des têtes, des bras, des yeux se formèrent ainsi[4]. Ces membres épars avaient sans doute des formes très diverses : il y en avait pour toutes les espèces futures. Mais cette première phase n'a pas duré. L'action combinée et contraire de l'Amitié et de la Haine a rapproché ces tronçons au hasard, créant ainsi des êtres disparates et monstrueux. Les uns rampaient à terre de leurs mains innombrables[5]. D'autres

1. Fgmt 21, v. 10, *Vorsokr.*², p. 181, 1 :

δένδρεα τ'εβλάστησε καὶ ἀνέρες ἠδὲ γυναῖκες
θῆρές τ'οἰωνοί τε καὶ ὑδατοθρέμμονες ἰχθῦς,
καὶ τε θεοὶ δολιχαίωνες τιμῆισι φέριστοι

et Fgmt 26, v. 3 *Vorsokr.*², p. 183, 1.

2. Fgmt 23, *Vorsokr.*², p. 181, 25.

3. Fgmts 26, 35, 36, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63.

4. Fgmt 57 : *Vorsokr.*², p. 190, 8 :

ἦι πολλαὶ μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν
γυμνοὶ δ'ἐπλάζοντο βραχίονες εὔνιδες ὤμων,
ὄμματά τ' οἶα ἐπλανᾶτο πενητεύοντα μετώπων.

Ce texte est souvent cité par Aristote et par Simplicius; Cf. : Diels : *Poetæ philosophi*, 1901, p. 128.

5. Fgmt 60, *Vorsokr.*², 190, 24 : εἰλίποδ' ἀκριτόχειρα...

Digitized by Google

avaient une tête de bœuf sur un corps d'homme ou une tête d'homme sur un corps de bœuf[1]. Parfois les deux sexes se rencontraient chez le même individu[2]. Mais ce ne fut là qu'un essai éphémère. Ces animaux fantastiques ont disparu, car sans doute ils ne pouvaient pas se reproduire. Il y eut plus tard comme une deuxième création[3]. La terre, un moment couverte par les eaux, s'échauffait lentement sous les rayons du soleil. D'abord apparurent des masses grossièrement arrondies, qui contenaient une exacte proportion de terre et d'eau avec une certaine quantité de feu. Dans son effort pour rejoindre le feu céleste, la flamme intérieure qui les échauffait projeta ces masses vers le haut[4]. Elles vivaient déjà. Mais elles ne faisaient pas voir la forme gracieuse des membres; elles n'avaient ni voix, ni sexe, comme en possèdent les hommes. D'elles, naquirent, on ne sait trop comment, des êtres sexués, semblables à ceux qui vivent aujourd'hui. Au reste, ces êtres présentaient entre eux de grandes différences. Chez les uns, l'élément terre se porta au dehors, enveloppant d'une carapace épaisse les parties molles. Ainsi naquirent les poissons écailleux, les coquillages, les fruits pleins de suc, enfermés dans une coque dure[5]. Les poils et les cheveux, les feuilles des arbres, les plumes des oiseaux, les écailles des poissons, les dards acérés du porc-épic sont façonnés dans la même matière consistante et terreuse[6]. Chez d'autres, la terre se portait au dedans, formant les os, où l'on trouve 8 parties de terre, 2 parties d'eau et 4 parties de feu[7]. Un mélange en proportions à peu près égales a produit la chair et le sang[8]. Par des variations dans la composition du mélange, Empédocle expliquait la structure particulière des

1. Fgmt 61, *Ibid.*, p. 191, 10.
2. Fgmt 61, v. 3-4 : ...

μεμειγμένα τῆι μὲν ἀπ'ἀνδρῶν
τῆι δὲ γυναικοφυῆ, σκιεροῖς ἠσκημένα γυίοις.

Littéralement, si l'on adopte la leçon σκιεροῖς avec des organes génitaux ombragés, sans doute par des poils (Cf. : Diels, *Poetæ phil.*, p. 130).
3. Le début du Fgmt 62 indique en effet qu'il s'agit d'une nouvelle phase dans le développement des êtres vivants.
4. Fgmt 62, v. 4, *Vorsokr.*², p. 191, 20 :

οὐλοφυεῖς μὲν πρῶτα τύποι χθονὸς ἐξανέτελλον,
ἀμφοτέρων ὕδατός τε καὶ ἴδεος αἶσαν ἔχοντες.
τοὺς μὲν πῦρ ἀνέπεμπε θέλον πρὸς ὁμοῖον ἱκέσθαι...

5. Fgmts 75, 76.
6. Fgmts 82, 83.
7. Fgmt 96.
8. Fgmt 98.

Digitized by Google

différents organes. L'œil cache dans ses profondeurs une étincelle de feu pur, abritée, comme la flamme d'une lanterne, sous la double protection d'une enveloppe cornée et d'une couche d'eau[1].

Il nous est difficile de déterminer ce que l'œuvre d'Empédocle apporte de nouveau. Empédocle doit beaucoup à Parménide et peut-être à Leucippe, le premier des atomistes[2]. Toutefois, si enfantin que nous semble par endroits son roman biologique, deux idées d'une haute importance historique et scientifique s'y affirment nettement. Empédocle admet l'unité d'origine de tous les êtres vivants. L'homme naît du même mélange d'éléments que tout ce qui vit, animaux et plantes : ses organes sont voisins de ceux des animaux et des plantes et construits suivant les mêmes lois. Et d'autre part, Empédocle croit à un développement graduel des êtres, à une sorte d'évolution, qui est pour lui la conséquence immédiate du mécanisme naturel[3].

Pourtant, une partie de son œuvre, la plus récente peut-être, témoigne de préoccupations bien différentes. Elle se rattache au grand mouvement religieux du VIe siècle, à l'effort pour renouveler et purifier les croyances populaires, qui se manifeste dans les œuvres des Orphiques. Ces tendances éclatent dans l'étrange poème des Purifications[4], dont les fragments nous font entrevoir ce que fut toute une littérature aujourd'hui perdue. Prophète, magicien, annonciateur du salut prochain, Empédocle ne paraît pas croire au progrès comme sa physique l'y eût peut-être obligé. Dans chaque corps vivant une âme souffrante expie la faute de vivre et la mort ne l'affranchit que pour l'engager dans une incarnation nouvelle[5]. Empédocle, dieu déchu, a traversé tout le cycle des incarnations successives. Or, au cours de ce long et terrible voyage, il a assisté à la déchéance progressive de l'humanité[6]. Les hommes d'aujourd'hui sont, comme le pensait déjà Hésiode, les descendants dégé-

1. Fgmt 84. Cf. : J. I. Beare : *Greek Theories of elementary cognition*, 1906, p. 15 et suiv.
2. Cf. : Diels : *Gorgias und Empedokles*, Berliner Sitzungsberichte, 1884, p. 352.
3. Cf. : J. Bidez, *La biographie d'Empédocle*, 1894, p. 110, qui essaye de montrer comment l'influence d'une nature particulièrement luxuriante et tourmentée, celle de la Sicile, explique l'intuition qu'Empédocle a eue du jeu des forces naturelles.
4. Καθαρμοί.
5. Fgmt 115, *Vorsokr.*², p. 207.
6. Fgmts 117, 118, 119, 120, 121.

Digitized by Google

nérés de races meilleures et plus fortes. Empédocle a vécu dans l'âge d'or, aux temps bienheureux de Pythagore, quand « brûlait partout la flamme de l'amitié réciproque[1] ». Nous ne pouvons plus déterminer quel rapport unissait aux doctrines scientifiques d'Empédocle les rêveries mystiques des *Purifications*.

Les théories d'Anaximandre, d'Anaximène et d'Empédocle sur l'origine de l'espèce humaine furent sans doute rééditées avec diverses variantes par leurs successeurs. Le problème était traité peut-être dans le Περὶ ἀνθρώπου φύσεως de Diogène d'Apollonie[2]. On peut conjecturer que d'après lui, l'air, principe de vie, venait animer une masse de terre convenablement humectée et chauffée[3]. C'était déjà, nous l'avons vu, la doctrine d'Anaximène. La théorie d'Anaximandre se retrouvait peut-être chez Anaxagore, comme nous pouvons le supposer d'après la doxographie relative à son disciple Archelaos. Selon ce dernier, la terre humide échauffée par les rayons du soleil donna naissance à l'homme et aux autres animaux. Elle les nourrit également d'un liquide analogue à du lait, qui jaillissait de ses entrailles[4]. La même conception se retrouvera chez Épicure[5].

Les doctrines des atomistes sur l'origine des races humaines nous sont mal connues. Démocrite, selon Censorinus, pensait comme ses devanciers que l'homme est né d'un mélange de terre et d'eau. Les hommes avaient pullulé sur la terre comme des vers[6]. La doctrine d'Empédocle, selon laquelle l'homme et les animaux se sont formés par morceaux a toute l'apparence d'une théorie atomistique. Peut-être Empédocle la tenait-il de Leucippe, auquel il avait fait de nombreux emprunts.

D'autres théories furent enseignées peut-être dans les diverses écoles médicales grecques, florissantes depuis Alcméon de Crotone. Mais nous ne les connaissons pas. Nous pouvons seulement supposer,

1. Fgmts 128, 129, 130. Cf. : Rohde, *Psyche*, II², p. 417.
2. Simplicius, *Phys.*, 150, 20, Diels, *Vorsokr.*², p. 329, 5.
3. Fgmt 4, *Vorsokr.*², p. 335, 13.
4. Hippol., *Ref.*, I, 9, 5, *Doxographi*, p. 563, *Vorsokr.*², p. 324, 18; Diogène Laërce, II, 17, *Vorsokr.*², p. 323, 22.
5. Cf. plus bas.
6. Censorinus, *De die nat.*, 4, 9 : *Democriti vero Abderitæ ex aqua limoque primum visum est esse homines procreatos....* Lactance, *Inst. divin*, VII, 7, 9 : *Democritus qui homines vermiculorum modo putavit effusos esse de terra, nullo auctore, nullaque ratione. Vorsokr.*², p. 379, 28.

Digitized by Google

que, sous l'influence d'Empédocle, toutes expliquaient l'origine des corps vivants par un mélange de qualités et d'éléments. Doser exactement les proportions de ce mélange, déterminer les quantités nécessaires et suffisantes de chacun des éléments qu'il contient, les conditions de leur harmonie dans un composé parfait et vivace, telle fut probablement la tâche que se proposèrent les médecins.

Il nous faut aller jusqu'au *Timée* de Platon pour trouver des conceptions nouvelles. Toutefois, le *Timée* lui-même est loin d'avoir, au point de vue scientifique, une valeur comparable à celle des travaux d'Empédocle. Platon n'est pas sorti du cadre légendaire. Au roman mécaniste d'Empédocle, il oppose un roman finaliste. L'explication finaliste atteint dans le *Timée* sa plus complète perfection. L'existence de l'homme et des autres êtres vivants s'explique, comme dans les légendes de Phoroneus et de Prométhée, par l'intervention de dieux intelligents. Ces dieux ont façonné la double matière de l'âme et du corps. Le démiurge lui-même a pris la peine de façonner les âmes immortelles, en même temps qu'il animait chacun des astres habités [1]. Ce sont les dieux subalternes, serviteurs du démiurge qui ont formé les corps et la partie périssable des âmes [2]. La part immortelle de l'âme humaine est formée des mêmes quintessences métaphysiques que l'âme de l'univers. Le corps humain est constitué comme tous les corps d'un mélange savamment dosé des quatre éléments. Mais tous les détails de sa structure s'expliquent par les considérations finalistes auxquelles obéit la volonté intelligente des dieux ordonnateurs. Le crâne, où prédomine la terre, est le coffre sphérique qui contient l'âme immortelle [3]. Le corps et les membres ont été façonnés pour servir de véhicule à la tête incapable de se mouvoir elle-même sur le sol « hérissé d'aspérités ou creusé de trous [4] ». Les organes directeurs du mouvement, les yeux, ont été placés sur la face antérieure de la tête, parce que les mouvements du corps doivent s'effectuer d'arrière en avant [5]. Dans la poitrine, au-dessus du diaphragme, a été installée la partie de l'âme mortelle qui préside

1. *Timée*, 41 D.
2. *Timée*, 42 E, 43 A.
3. 44 D.
4. 44 D, E.
5. 45 A, B.

Digitized by Google

à la colère [1]. Dans le ventre est placée l'âme qui veille au désir et à la génération [2].

A lire le *Timée*, on s'aperçoit qu'il s'agit moins d'une œuvre d'observation et de science exacte, que d'une coordination nouvelle des faits biologiques les mieux connus au IVe siècle. Le *Timée* n'est guère qu'un essai d'interprétation finaliste de la nature. A la science naturaliste, il entend, découvrant partout des causes intelligentes et une subordination rigoureuse des moyens aux fins, substituer une explication à la fois religieuse et rationnelle de l'univers. A vrai dire, l'élément anthropogénique y est superflu. Toute l'explication subsisterait, si l'on admet, comme va le faire Aristote, comme Platon l'a fait déjà peut-être dans son enseignement oral, l'éternité de la nature et des races vivantes.

Avec Aristote, l'anthropogénie disparaît. Les formes sont indestructibles, comme la matière, dans laquelle elles se réalisent. Aristote laisse aux poètes le soin de disputer sur l'origine des choses. Il lui suffit de les décrire et de les comprendre telles qu'elles sont, telles qu'elles ont toujours été et telles qu'elles seront toujours. Toujours, l'histoire de l'humanité recommence, dès qu'une forme humaine se fixe en un corps façonné pour la recevoir. Diverses sont les cités qu'assemble l'instinct des hommes. Diverses sont les lois qu'elles se donnent. Mais la nature humaine s'exprime tout entière en chacune d'elles. Les plus sauvages des peuples barbares n'ont pas une origine différente de celle des Grecs. Leur forme est seulement moins parfaite, comme leur corps est composé d'une matière plus grossière. Mais elle restera ce qu'elle est : l'espoir d'un avenir meilleur n'est point permis. Pas plus qu'un animal ne peut s'évader de sa forme, pas davantage un homme, une cité ne peuvent changer la loi que la nature leur a une fois imposée. Comme Platon, Aristote croit à l'existence de grands cataclysmes, qui détruisent momentanément une part plus ou moins grande de l'espèce humaine. Mais, il n'y a pas chez lui une histoire de l'apparition des formes nouvelles.

C'était couper court à toute la mythologie anthropogénique. Aussi les histoires légendaires de l'humanité ou les hypothèses sur l'origine de la race humaine survécurent-elles seulement en marge de la science, dans toute la littérature merveilleuse, vouée depuis Aristote

1. 69 E.
2. 70 D, E.

Digitized by Google

au mépris des vrais savants. Après Aristote, il y a encore des romans sur l'origine de l'homme. Mais il semble que la science se soit désintéressée de problèmes désormais inutiles. Seuls Épicure et quelques Stoïciens s'engagent dans la voie qu'Empédocle avait ouverte. Leurs théories n'ont ni la précision, ni l'originalité de celles de leur grand devancier.

Épicure se contentait de reproduire une explication déjà donnée par Archelaos. Au reste, avec l'indifférence qui le caractérise à l'égard des problèmes théoriques, il ne faisait sans doute qu'effleurer la question. La liste de ses ouvrages, que Diogène Laërce nous a conservée, ne mentionne aucun travail relatif à l'anthropologie [1]. La source unique, en ce qui le concerne est, avec le poème de Lucrèce, un texte de Censorinus : « Démocrite d'Abdère a pensé que les hommes ont été créés d'abord de l'eau et du limon. L'opinion d'Épicure n'est pas non plus très différente. En effet, ce dernier a cru qu'aux dépens du limon chauffé se sont formées d'abord je ne sais quelles matrices attachées à la terre par des racines, qu'aux enfants qui s'y sont formés, ces matrices ont fourni, par le ministère de la nature, un liquide pareil à du lait, et que ces enfants ainsi nourris et parvenus à l'âge adulte, ont propagé l'espèce humaine [2]. » Lucrèce ajoute quelques détails. Tous les êtres vivants, dit-il, sont nés de la terre. Actuellement épuisée, elle ne produit plus que d'humbles bestioles. Mais aux temps anciens, sa jeune force pouvait enfanter les animaux les plus gros [3]. L'homme n'est pas non plus tombé du ciel, avec quelque tonnerre [4]. La terre plus humide et plus chaude qu'elle ne l'est maintenant [5], l'a enfanté

1. Diogène Laërce, X, 26. Usener, *Epicurea*, p. 85. Les fragments relatifs à l'homme (nos 310 et suiv., Usener, p. 216) ne contiennent que des théories sur la nature de l'âme.

2. Censorinus, *De die nat.*, 4, 9, Usener, *Epicurea*, nos 333, p. 225, 33 : *Democrito Abderitae ex aqua limoque primum visum esse homines procreatos, nec longe secus Epicurus : is enim credidit ex limo calfacto uteros nescio quos radicibus terrae cohaerentes primum increvisse et infantibus ex se editis ingenitum lactis umorem natura ministrante praebuisse, quos ita educatos genus humanum propagasse.*

3. Lucrèce, *De nat. rer.*, 2, v. 1150 :

> ..... *effetaque tellus*
> *vix animalia parva creat, quae cuncta creavit*
> *secla deditque ferarum ingentia corpora partu.*

4. *Ibid.*, v. 1154; 5, v. 792, 805, 821 et suiv.

5. 5, v. 806.

Digitized by Google

comme tous les êtres vivants qu'elle nourrit aujourd'hui[1]. Elle produisit les œufs, d'où s'envolèrent les premiers oiseaux[2]. Elle fit aussi naître des matrices, liées au sol par des racines et dans lesquelles se développèrent les premiers enfants[3]. Elle nourrit ces enfants, en faisant jaillir pour eux, par des canaux étroits, un liquide pareil à du lait[4]. Cette bizarre conception était-elle particulière à Épicure? l'avait-il trouvée chez Démocrite? les textes ne permettent point de le décider[5].

Nous ne trouvons chez les Stoïciens et chez les Alexandrins aucune théorie anthropogénique précise. Sur ce point, comme en beaucoup d'autres matières, les antésocratiques ont été des précurseurs. Ils ont donné de l'origine de l'humanité la seule explication rationnelle qui fût possible. La science moderne n'est pas beaucoup plus avancée qu'eux sur cette question. Toutes les fois qu'elle se hasarde à l'aborder, elle suit leurs traces et elle n'a découvert aucune solution dont ils n'aient entrevu le principe.

V

C'est plus tard seulement que se forma l'anthropologie proprement dite[6]. A vrai dire l'anthropologie, au sens que nous donnons maintenant à ce mot, n'a jamais existé chez les Grecs comme une science distincte. Le mot : ἀνθρωπολογία ne se rencontre pas une seule fois, à ma connaissance, chez les écrivains grecs. Aristote, dans l'*Éthique à Nicomaque*, emploie une fois le terme : ἀνθρωπολόγος[7]. Mais il entend par là le bavard, qui parle sans cesse de lui-même et des autres hommes. Cependant, les Grecs ont conçu de bonne

1. *Ibid.*, v. 795 ; 2, v. 1156, 5, 795 : *sed genuit tellus eadem quae nunc alit ex se.*
2. *Ibid.*, v. 801.
3. V. 808 : *crescebant uteri terram radicibus apti...*
4. *Ibid.*, v. 811-813 :

convertebat ibi natura foramina terrae
et succum venis cogebat fundere apertis
consimilem lactis...

5. Cf. : Zeller, *Philosophie der Griechen*, III, 1[3], p. 415.
6. On trouve naturellement chez les poètes et les historiens anciens quantité d'observations sur la nature humaine. Mais ces observations ont surtout un intérêt psychologique.
7. *Eth. Nicom*, IV, 8, 1125[a] 5 : οὐδ' ἀνθρωπολόγος [ὁ μεγαλόψυχος] οὔτε γὰρ περὶ αὐτοῦ ἐρεῖ οὔτε περὶ ἑτέρου.

Digitized by Google

heure une science spéciale de la nature humaine. Dès les débuts de la spéculation scientifique, l'étude de l'homme forme une division distincte de la science universelle. Des ouvrages nombreux ont été consacrés à la nature humaine. Le premier en date est attribué à Diogène d'Apollonie. D'autres sont cités notamment sous les noms de Démocrite et de Prodicos. Un des derniers est celui que compila vers 400 après J.-C., l'évêque Nemesios d'Émesa[1]. Le titre de ces livres était en général : Περὶ φύσιος ἀνθρώπου ou plus simplement περὶ ἀνθρώπου. Écrire de la nature humaine, c'était dire tout ce que l'on savait de l'homme en général, de la structure de son corps, des facultés de son âme, de ses maladies et de ses vices, des remèdes propres à les guérir. Les traités περὶ ἀνθρώπου embrassaient l'anatomie, la physiologie, la psychologie et aussi sans doute la médecine et la morale. Mais, à mesure que se développèrent les sciences particulières, ce cadre parut trop vaste et, dès l'époque d'Aristote et de Théophraste, des monographies remplacèrent ces encyclopédies sur la nature humaine. L'impulsion fut donnée par les médecins. La collection hippocratique contient des monographies sur la nature de la femme, de l'enfant[2], etc. La tradition des œuvres encyclopédiques ne s'est renouée qu'au XVIe et au XVIIe siècle, surtout avec les grands traités : *De Homine*, de Hobbes, de Descartes et de leurs disciples. Mais elle a dominé jusqu'au XIXe siècle : l'anthropologie, pour Kant et pour Maine de Biran, est encore la science de la nature humaine en général. La notion d'une anthropologie science distincte ne s'est dégagée que très lentement et il s'en faut de beaucoup aujourd'hui même que les limites de cette science soient nettement définies.

Dans les développements qui vont suivre, je laisserai de côté tout ce qui concerne la physiologie et la psychologie, pour considérer uniquement le deux questions précises que voici : 1° Caractères distinctifs de l'homme, par opposition aux animaux ; 2° Classification des principaux types humains d'après les caractères anatomiques externes et notamment d'après la forme du crâne.

Sur ces matières, il ne subsiste presque rien des recherches

1. Le premier en date est attribué à Diogène d'Apollonie (*Vorsokr.*, p. 329, 4; 333, 41): d'autres sont cités sous le nom de Démocrite (*Ibid.*, p. 387, 23, 27, 440, 7). Cf. : W. A. Heidel, Περὶ Φύσεως, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, 45, n° 4, 1910, p. 81.

2. Π. φύσιος ἀνθρώπου, Π. φύσιος γυναικείης, Π. φύσίος παιδίου.

Digitized by Google

antérieures à celles d'Aristote et de ses disciples. Par exemple, le pythagoricien Philolaos déclare que l'homme se distingue des autres animaux par la parole et par la raison (Λόγος). Cette considération lui fournit une classification des différentes parties du corps et en même temps des diverses sortes d'êtres vivants. Il y a, selon lui, quatre parties principales du corps : le cerveau, le cœur, le nombril et le sexe. Dans le cerveau siège l'intellect; l'âme, principe de la sensation, réside dans le cœur; le nombril est la racine, par où l'être nouveau se rattache à celui qui lui donne naissance. Enfin le sexe est le principe de la génération. Le sexe se rencontre chez tous les êtres vivants, car tous, même les plantes, se reproduisent. Le nombril caractérise la plante; c'est le point d'attache des racines. Le cœur distingue l'animal ; enfin le cerveau est l'organe caractéristique de l'homme [1]. La même classification se retrouvera chez Platon.

Démocrite avait composé un traité sur la nature de l'homme et de la chair, qui figure avec le numéro 2 dans la quatrième tétralogie de Thrasylle [2]. Mais nous ignorons quel en était le contenu. On y trouvait peut-être la célèbre formule : l'homme est un microcosme, qui a joué un si grand rôle dans toute la science antique et même dans une bonne partie de la science moderne [3].

Les auteurs anciens attribuent à Anaxagore une observation banale, mais d'un certain intérêt anthropologique. L'homme, disait Anaxagore est le plus intelligent des animaux parce qu'il possède des mains. Observation qu'Aristote transposera, disant que l'homme n'est pas intelligent parce qu'il possède des mains, mais qu'il a des mains parce qu'il est intelligent [4].

Enfin, de toute la littérature médicale antérieure à Aristote, il ne subsiste que quelques observations sans intérêt anthropologique. Il faut aller jusqu'à l'œuvre d'Aristote et des médecins de l'école hippocratique, pour trouver des essais d'une anthropologie positive.

A côté d'erreurs inexplicables, l'œuvre d'Aristote contient en ces matières quantité d'observations d'un grand intérêt.

1. Philolaos, Fgmt 13, *Vorsokr.*², p. 244, 11.
2. Diogène Laërce, IX, 45-49, *Vorsokr.*², p. 357, 23; 387, 27; 448, 6; Cf. : Hippocrate, 9, 392, Littré.
3. Fgmt 34, *Vorsokr.*², p. 398, 12 et 16; Aristote, *Phys.*, VIII, 2, 252ᵇ 26.
4. *Part. anim.*, IV, 10, 687ᵃ 7; Galien, *De usu partium*, I, 3, III, 5; Kühn.

Digitized by Google

Si différent que l'homme soit des autres animaux et cette différence tient tout entière à la présence de l'intellect, il fait partie des animaux, auxquels l'unissent des ressemblances multiples[1]. C'est, pour reprendre la baroque définition platonicienne, un animal à deux pieds sans ailes, soumis comme tous les autres animaux à la nécessité de la mort[2]. En tout homme on retrouve quelques-uns des caractères de l'animalité. Il ressemble aux animaux par sa dentition. Comme beaucoup d'entre eux, il a deux dentitions successives[3]. Cependant des caractères physiques importants le séparent des autres animaux. Seul il se tient droit[4] et sa tête est relativement beaucoup plus grosse que celle d'aucun autre animal. Chez lui seul, on trouve entre le crâne et le cou, à la partie antérieure de la tête, une surface plate, qui est le visage. Seul l'homme a un visage : on ne peut pas parler du visage d'un poisson ou d'un bœuf[5]. Le crâne est la partie de la tête, que recouvrent les cheveux[6]. Il se compose de plusieurs pièces différentes. En avant est la partie qu'Aristote nomme βρέγμα, le front, dont les os se solidifient en dernier lieu. En arrière est l'occiput (ἰνίον). Entre les deux s'étend le sommet du crâne (κορυφή). Selon Aristote le cerveau tout entier se trouve en avant sous le βρέγμα. L'occiput est vide[7].

Le crâne est partagé en diverses parties, par des sillons ou sutures[8]. Aristote pense que les sutures ne se rencontrent pas chez tous les animaux : elles n'existent pas chez le chien[9]. Chez la femme, il

1. L'idée est souvent exprimée par Aristote, à l'occasion de la définition de l'homme. Cf., par exemple : *Catég.*, I^a 8; *Anal.*, I, 2, 25^a 25; II, 2 53^b 35; 54^b 6; 3, 56^a 28 : IV, 5, 91^b 5; *Topiques*, I, 5, 102^a 38; IV, 6, 128^a 25; *Gen. anim.*, II, 3, 736^b 2; IV, 3, 767^b 30.

2. *Top.*, I, 7, 103^a 27; V, 4, 133^a 3; 133^b 8; *Anal.*, IV. 5, 91^b 5.

3. L'homme fait partie des ἀμφώδοντα, comme l'ours, le cheval, le chien. le loup, le lion, le rat, l'âne, la chauve-souris, le sanglier, le mulet. *Hist. anim.*, I, 16, 495^b 31; II, 1. 501^a 11 : II. 17, 507^b 12; III, 1, 511^a 30; 21, 522^b 9; IX, 50, 632^b 8 : *De part. anim.*, III, 14, 674^a 27; 675^a 26.

4. *De part. anim.*, IV, 10, 687^a 5; 689^b 11; II, 10, 656^a 13 : Μόνον γὰρ ὀρθόν ἐστι τῶν ζώων ὁ ἄνθρωπος.

5. *De part. anim.*, III, 1, 622^b 19 : τῶν ἀνθρώπων δὲ καλεῖται τὸ μεταξὺ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ αὐχένος πρόσωπον· ἀπὸ τῆς πράξεως αὐτῆς ὀνομασθέν, ὡς ἔοικε. διὰ γὰρ τὸ μόνον ὀρθὸν εἶναι τῶν ζώων, μόνον πρόσωθεν ὄπωπε καὶ τὴν φωνὴν εἰς τὸ πρώσω διαπέμπει. *Hist. anim.*, I, 8, 491^b 9 : Τὸ δ'ὑπὸ τὸ κρανίον ὀνομάζεται πρόσωπον ἐπὶ μόνου τῶν ἄλλων ζώων ἀνθρώπου· ἰχθύος γὰρ καὶ βοὸς οὐ λέγεται πρόσωπον.

6. *Hist. anim.*, I, 7, 491^a 31 : κεφαλῆς μὲν οὖν μέρη, τὸ μὲν τριχωτὸν κρανίον καλεῖται...

7. *Ibid.*, τὸ δ'ἰνίον κενόν ἐστι...

8. Ῥαφαί.

9. *Hist. anim.*, III, 7, 516^a 18 : τὰ μὲν γὰρ ἔχει μονόστεον τὸ κρανίον ὥσπερ ὁ κύων, τὰ δὲ συγκείμενον, ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος.

Digitized by Google

n'y a qu'une seule suture, de forme circulaire. Chez l'homme, il y en a trois, qui se rencontrent en un point et forment ainsi une figure triangulaire [1]. Le crâne de l'homme comprend six os de dimensions inégales séparés par les trois sutures [2]. Dans des cas assez rares tous ces os se tiennent et les sutures, même chez l'homme, font défaut. Aristote estime que la présence de sutures plus nombreuses correspond à un développement plus considérable du cerveau. L'existence d'os distincts, séparés par des fissures, assure plus complètement la protection du cerveau, à la fois contre la sécheresse et l'humidité excessives, causes de maladies variées, de folie et de mort [3]. Il se produit, grâce aux sutures, une sorte de ventilation du cerveau. L'auteur aristotélicien des *Problèmes* attribue à l'existence de sutures plus nombreuses la longévité plus grande des mâles [4]. Aristote lui-même croit observer que le cerveau de l'homme est en général plus volumineux que celui de la femme [5]. Aussi l'homme est-il d'ordinaire plus intelligent que la femme. L'inégalité de volume du cerveau est, dans la race humaine, une des différences les plus importantes entre les deux sexes. Car l'on rencontre chez l'homme et chez la femme les mêmes organes, développés seulement d'une manière différente. Cela est vrai, notamment en ce qui touche les organes sexuels. L'homme possède des mamelles rudimentaires [6].

Aristote et ses disciples ont essayé de classer les différents types humains, d'après la différence de leurs caractères anthropologiques. Leurs observations ont porté sur la forme du visage, la couleur des yeux, l'abondance et la couleur des poils, la quantité plus ou moins grande de la graisse. Chose curieuse, ils n'ont point pensé à tenir compte de la forme du crâne. L'auteur anonyme de la *Physiognomonie* a tiré parti de ces indications, qui se rencontrent déjà dans les écrits

1. *Part. anim.*, II, 7, 653ᵇ 1 : *Hist. anim.*, III, 7, 516ᵃ 20 ; I, 7, 491ᵃ 30 : τὸ μὲν θῆλυ κύκλωι ἔχει τὴν ῥαφήν, τὸ δ'ἄῤῥεν τρεῖς ῥαφὰς ἄνωθεν συναπτούσας, τριγωνοειδεῖς.

2. *Hist. anim.*, III, 7, 516ᵃ 22. Deux de ces os, situés vers les oreilles, sont plus petits que les autres.

3. *Part. anim.*, II, 7, 653ᵇ 3 et suiv. : καὶ ῥαφὰς δὲ πλείστας ἔχει περὶ τὴν κεφαλήν [ὁ ἄνθρωπος], καὶ τὸ ἄῤῥεν πλείους τῶν θηλειῶν... ὅπως ὁ τόπος εὔπνους ᾖ· καὶ μᾶλλον ὁ πλείων ἐγκέφαλος· ὑγραινόμενος γὰρ ἢ ξηραινόμενος, οὐ ποιήσει τὸν αὑτοῦ ἔργον, ἀλλὰ ἢ οὐ ψύξει ἢ πήξει, ὥστε νόσους καὶ παρανοίας ποιεῖν καὶ θανάτους.

4. *Problem.*, IX, 48, 896ᵃ 35.

5. *Part. anim.*, II, 7, 653ᵃ 28 : [ἐγκέφαλον πλείω] τῶν ἀνθρώπων [ἔχουσιν] οἱ ἄῤῥενες τῶν θελειῶν.

6. *Part. animal.*, IV, 10, 698ᵃ 22 ; 688ᵇ 31.

Digitized by Google

authentiques d'Aristote. Un visage est caractérisé d'abord par la forme du nez. Un nez ressorti et droit est plus joli qu'un nez crochu [1]. D'autre part, une relation existe entre le développement du système pileux et l'activité des fonctions génitales [2]. Les hommes velus sont plus portés aux plaisirs sexuels et ils ont une semence plus abondante que les hommes glabres. L'absence de poils sur le visage est un des caractères des eunuques. Il y a aussi un rapport manifeste entre la couleur des yeux et la couleur des cheveux [3]. La couleur des yeux se modifie, du reste, plusieurs fois depuis le moment de la naissance. Immédiatement après la naissance les yeux sont plus clairs qu'ils ne le resteront par la suite. Leur couleur change lentement, pour se rapprocher peu à peu de la teinte définitive [4]. Aristote ou l'auteur des *Problèmes* observe également, après Hécatée, que les habitants des régions septentrionales ont les yeux moins sombres que les habitants du midi [5]. Bien que l'abondance de graisse ne soit pas en elle-même un signe de force, tout homme vigoureux tend à grossir [6].

Telles sont les principales observations anthropologiques d'Aristote. Il est difficile de savoir dans quelle mesure elles étaient originales. Aristote a sans doute mis largement à profit les travaux des médecins. Mais ce qui lui appartient en propre, c'est l'interprétation qu'il donne des faits observés. Si tranchée que soit d'après lui la distinction des différentes espèces animales, si profonde que soit la différence entre l'homme et les autres êtres vivants, l'unité de la nature éclate néanmoins partout. Il y a chez Aristote plus que l'ébauche d'une anatomie comparée. Les trois grands ouvrages de l'école aristotélicienne, *L'Histoire des animaux*, *La Génération des animaux*, *Les Parties des animaux*, font un usage constant de la comparaison

1. *Polit.*, V, 9, 1309ᵇ 23.
2. *Gen. anim.*, IV, 5, 774ᵇ 12. Selon Aristote, la présence des poils est signe d'une grande abondance de περίττωμα : Διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ δασεῖς ἀφροδισιαστικοὶ καὶ πολύσπερμοι μαλλόν εἰσι τῶν λείων....
3. *Problem.*, IX, 11, 892ᵃ 14; *Hist. anim.*, II, 10, 503ᵇ 7.
4. *Gen. anim.*, V, 1, 779ᵃ 26 : Γλαυκότερα δὲ τὰ ὄμματα τῶν παίδων εὐθὺς γεννωμένων ἐστὶ πάντων· ὕστερον δὲ μεταβάλλει πρὸς τὴν ὑπάρχειν μέλλουσαν φύσιν. C'est là un caractère propre à l'homme et qui ne se rencontre pas chez les autres animaux (*Ibid.*, 780ᵇ 2). Les animaux ont en général les yeux d'une seule couleur, dans une espèce donnée. Tous les bœufs ont les yeux noirs. Seuls les chevaux n'ont pas tous les yeux de la même couleur.
5. *Problem.*, XIV, 910ᵃ 16.
6. *Gen. anim.*, I, 11, 725ᵇ 32.

Digitized by Google

entre les diverses espèces animales et l'homme. Et cette méthode même, qui fait ressortir plus nettement les différents caractères de l'humanité est déjà une méthode anthropologique [1]. D'autre part, la curiosité universelle d'Aristote l'amène à noter mille détails sans importance pour un observateur superficiel. Que l'on s'avise après lui de coordonner ces observations en un système et nous verrons naître quantités de sciences diverses. De ces sciences, les unes, comme la physiognomonie et l'alchimie, étaient caduques. Mais d'autres ont survécu et l'anthropologie est une de celles-là.

Les ouvrages des naturalistes anciens ajoutent fort peu de chose aux observations d'Aristote. L'*Histoire naturelle* de Pline nous offre un bon exemple de ce que la méthode aristotélicienne pouvait devenir entre les mains de compilateurs négligents. La partie de cette histoire qui est consacrée à la race humaine n'est sans doute ni la plus importante, ni la plus originale. Pline s'est borné à reproduire les traités grecs et l'influence d'Aristote est partout visible chez lui. Comme Aristote, il s'attache à dénombrer les caractères qui distinguent l'homme des autres animaux. Seul l'homme porte droite la tête; seul il ne peut mouvoir les oreilles [2]; seul il possède un visage; les autres animaux n'ont qu'une gueule ou un bec [3]. Alors que tout le corps des quadrupèdes est recouvert de poils, les poils chez l'homme ne subsistent que sur le crâne et ils y sont plus abondants que sur celui des autres animaux [4]. Les femmes ont plus de cheveux que les hommes; elles les perdent moins, de même que les eunuques [5]. D'autres animaux ont un front. Mais chez l'homme seul, ce front reflète des émotions diverses [6]. Les yeux de l'homme surtout sont remarquables. Alors que d'ordinaire tous les animaux d'une même espèce ont les yeux de la même couleur et de la même forme, on rencontre chez l'homme des différences innombrables dans la forme

1. Cf. sur ce point les observations de T. Gomperz, *Les Penseurs de la Grèce*, trad. Reymond, 3, 1910, p. 175 et suiv.

2. HN XI, 37, 136 : *Aures homini tantum immobiles.* (Cf. : Aristote, *Hist. anim.*, A. II, 492ᵃ 22, 28, 30.)

3. HN XI, 37, 138 : *Facies homini tantum : ceteris os aut rostra.* (Cf. : Aristote, *Part. anim.*, III, 1, 662ᵇ 19.)

4. HN XI, 37, 130 : *In capite animalium cunctorum homini plurimus pilus, iam quidem promiscue maribus ac foeminis, apud intonsas utique gentes.*

5. XI, 37, 131.

6. XI, 37, 138 : *frons et aliis, sed hominis tantum tristitiæ, hilaritatis, clementiæ, severitatis index.*

Digitized by Google

et la couleur des yeux [1]. De même l'acuité visuelle et l'expression du regard varient à l'infini d'un individu à l'autre [2]. Au point de vue anatomique, le principal caractère de l'homme est la grosseur de son cerveau. Protégé par une double membrane et par des os plats, minces, dépourvus de moelle, unis par de fines sutures dentelées, le cerveau, que n'arrose aucune veine, se développe à l'abri des chocs et des variations de température [3]. Il est plus gros chez l'homme que chez la femme [4]. On reconnaît les principales théories d'Aristote sur les mêmes sujets. Ces conceptions se retrouvent plus ou moins déformées chez Elien et chez les compilateurs du moyen âge.

(*A suivre.*)

1. XI, 37, 141 : *Oculi homini tantum diverso colore..., ceteris in suo cuique genere similes... in homine numerosissimæ varietates atque differentiæ...*
2. XI, 37, 142.
3. XI, 37, 133 : *Cerebrum omnia habent animalia quæ sanguinem... Sed homo portione maximum et umidissimum omniumque viscerum frigidissimum, duobus supra membranis velatum...* 134 : *hominibus sine sanguine, sine venis* [*cerebrum*]... 132 : *Capitis ossa plana tenuia, sine medullis, serratis pertinatim structa compagibus.*
4. XI, 37, 133 : *Cetero viri quam fœminæ maius.*

Toutes ces observations sont empruntées directement ou indirectement à Aristote.

Digitized by Google

ANTHROPOMÉTRIE ET APTITUDES

Par L. MANOUVRIER

(*Suite* [1].)

*
* *

En insistant longuement sur les caractères anatomiques mesurables chez les champions de l'athlétisme, j'ai voulu montrer que, si certains genres de sport demandent plus spécialement telle ou telle qualité anatomique à des concurrents pour le championnat, ces qualités anatomiques doivent alors être assez prononcées pour devenir de véritables particularités observables même à distance, et que dans la plupart des genres d'exercices, on ne pourrait pas plus à l'aide de l'anthropométrie qu'à la simple inspection distinguer les champions du monde de concurrents vulgaires. *A fortiori* l'on ne peut pronostiquer les capacités futures des sujets encore neufs chez lesquels aucune aptitude n'a été particulièrement exercée. Le succès résulte de conditions si variées parmi lesquelles il ne faut pas oublier les conditions d'intelligence et de caractère ni les circonstances qui échappent à toute prévision. Un bossu rachitique dont le cas a été publié dans un recueil anthropologique italien [2] put devenir un coureur fameux. Son cœur et ses poumons s'étaient accommodés de sa conformation thoracique, et alors la légèreté relative de son buste pouvait constituer un avantage dans la course. J'avoue que je lui aurais plutôt conseillé de s'exercer au saut sans élan qui n'exige pas des efforts aussi prolongés que la course et semble devoir être particulièrement favorisé par la légèreté du buste. Mais à supposer que ce conseil eût été sage, il eût pu être donné sans recourir à l'anthropométrie, et il en est ainsi dans les

1. Voir *Revue* de novembre 1911.
2. Dr Iacopo Danielli, Il corridore Martinelli.

Digitized by Google

cas où l'on peut se risquer à intervenir dans la vocation ou la destination des individus. Leur inclination personnelle contrôlée par l'essai dans des directions variées, d'où résulte souvent une propension particulière à la suite d'un petit succès, sont en pareille matière des guides infiniment supérieurs à tous les appareils de mensuration. Les aptitudes même purement physiques à tel ou tel genre de sport ne sont pas assez simples pour être traduites par l'anthropométrie. On n'établit pas la formule chiffrée d'une aptitude complexe comme le tailleur dresse une fiche de mesures pour faire un habit.

Si le diagnostic des aptitudes physiques chez des champions des sports athlétiques se réduit à des indications vulgaires ou à des suppositions vagues et hasardées dont l'anthropométrie n'accroît point la valeur, il en est ainsi à plus forte raison si ce diagnostic concerne la possibilité pour un individu non classé ni spécialisé de devenir un virtuose dans tel ou tel genre de travail. Toutes les mensurations anatomiques ne vaudront pas à ce point de vue le coup d'œil d'un connaisseur, et l'examen le plus minutieux ne vaudra pas quelques essais. Enfin les premiers essais eux-mêmes ne donneront aucune certitude au sujet des aptitudes qui pourraient résulter d'un travail soutenu par une volonté opiniâtre ou par la nécessité. Tel fut, par exemple, le cas de ce champion français (Cibot) qui triompha récemment à New-York dans l'épuisante course de six jours. C'était un pauvre camelot parisien qui avait acquis son habileté à courir et son endurance à force de courir chaque jour sous la pression du besoin de vendre ses journaux.

Quand il s'agit d'aptitudes quelconques chez un adolescent dont la conformation est encore sujette à des variations parfois très considérables, dont les alternances de croissance (Godin), les poussées partielles trop rapides peuvent influer gravement sur les dispositions physiques et morales; quand il s'agit surtout d'un enfant qui, bien constitué, peut être comparé au bloc de marbre futur « dieu, table ou cuvette » selon la volonté du statuaire; quand la phase pubertaire de la croissance soumet pendant plusieurs années l'organisme de l'enfant à des variations pouvant aller de la brachyskélie jusqu'à une macroskélie très accentuée, on peut bien suivre anthropométriquement quelques-unes de ces variations et notamment ces dernières, comme l'a fait si utilement Godin sur des pupilles militaires, et noter aussi leur influence sur le travail et le caractère; c'est une

Digitized by Google

recherche qui conduit à noter des relations intéressantes scientifiquement et dont la considération peut présenter aussi une réelle utilité pratique au point de vue de l'hygiène et des notes scolaires. Mais, au point de vue de la prédiction des aptitudes futures des enfants, ces données sur les variations auxquelles un individu reste sujet jusqu'à dix-huit ans, vingt ans et plus, sont très propres à inspirer une grande réserve. Les aptitudes doivent être constatées d'après des essais sérieux, non d'après des mensurations. Et quand l'enfant, après avoir reçu la culture physique et intellectuelle de l'école, devra choisir une profession, c'est encore directement que devront être évaluées ses aptitudes et non d'après des conjectures tirées de l'anthropométrie.

Il existe pour un certain nombre de métiers une conformation plus ou moins strictement désirable ou particulièrement recommandable et la sélection s'opère par le choix préalable des intéressés, soit à pied d'œuvre.

Elle est parfois très sévère, ne laissant guère place aux incapacités notablement défavorables au gain et au travail. Mais le triage professionnel ou sportif se fait tout seul pour ainsi dire, sans cérémonie pseudo-scientifique, et beaucoup mieux que s'il était réglé par un code intransigeant. A vouloir suivre quelque réglementation prétentieuse et faire un triage anthropométrique, on risquerait souvent d'écarter d'excellents sujets dont l'attrait personnel a souvent ses racines dans des aptitudes formées ou virtuelles. L'essai en tout cas est le meilleur des critères pour l'appréciation de celles-ci et les connaisseurs les plus expérimentés ne sont pas ceux qui dédaignent d'y avoir recours. S'ils n'en ont pas le loisir ils s'en rapportent à leur coup d'œil plutôt qu'à des mesures et ils ont raison. Il en est de même s'il s'agit de chevaux. Dans une ferme ou sur un champ de courses, on risquerait de prendre une rosse au lieu d'un bon cheval si l'on voulait baser son choix sur de simples dimensions en nombre quelconque.

Quand une commission doit se prononcer sur l'achat d'un cheval ou sur l'attribution d'un prix dans un comice agricole, elle regarde la bête au repos, en mouvement, au pas, puis au trot. En quelques minutes on est fixé. Si quelque vice est révélé ultérieurement, ce sera par le dressage ou l'usage, non par des mensurations. Si l'on voit intervenir une toise ou un ruban métrique, c'est pour établir un

Digitized by Google

signalement sommaire ou pour savoir si tel cheval de troupe possède telle dimension exigée par un règlement pour l'admission dans la grosse cavalerie.

Il en est de même pour le recrutement des hommes. Le médecin-major, en une minute, peut constater qu'un homme est bon pour le service. Il peut l'attribuer même à telle ou telle arme, suivant la conformation demandée pour un cuirassier, un dragon, un artilleur, à cheval, à pied ou de forteresse, un chasseur à pied, etc. Cela ne va pas si juste, et l'on pourrait se passer même de la toise classique sans aucun inconvénient pour les divers services de l'armée s'il n'y avait pas des règlements indiquant parfois un minimum de taille, chiffre qu'il faut observer et inscrire. Il est raisonnable que des règlements soient précis et rigides, mais dans l'espèce, les chiffres ne sont pas autrement nécessaires, car l'appréciation d'un médecin militaire leur est, au point de vue physiologique, très supérieure.

Il ne s'agit d'ailleurs que d'un minimum réglementaire et les règlements changent. Des chiffres qui représentaient un minimum purement conventionnel ont été abaissés sans que les nouveaux correspondent pour cela à une limite d'aptitude au sens physiologique. On admet dans l'infanterie beaucoup d'hommes que leur petite taille eût naguère écartés de l'armée et qui font d'excellents soldats. Il fut décidé aussi que l'aptitude au service militaire n'existerait pas au-dessous du poids de 50 kg. et il en est résulté que des jeunes gens de dix-huit ans, pupilles d'écoles militaires et déjà dressés et éprouvés au service, pourvus des meilleures notes, ont été repoussés d'une profession à laquelle ils s'étaient destinés et préparés très spécialement[1]. Pour une centaine de grammes ou quelques millimètres qui, certes, peuvent être facilement acquis à dix-huit ans, ces jeunes hommes étaient déclarés inaptes à suivre leur inclination, à profiter d'une éducation et d'une instruction spéciales, et ils étaient exposés au déclassement social en vertu de je ne sais quelle relation anthropométrique prétentieusement appliquée, au mépris de l'appréciation médicale et de l'expérience elle-même.

L'anthropométrie n'est certes pas déplacée pour cela dans les conseils de revision, et l'on a pu voir quelques médecins militaires

1. Communication verbale du Dr médecin-major Godin.

Digitized by Google

chercher fort utilement à mettre à profit l'examen des conscrits pour faire anthropométriquement des investigations scientifiques. Ce but-là, je le répète, est absolument louable et entièrement hors de cause ici. Ce qui est fort critiquable, c'est la tendance à croire que la mesure de quelques dimensions du corps avec un instrument gradué en millimètres représente une mesure d'aptitudes plus sûre qu'une appréciation basée sur l'examen, par un œil quelque peu exercé, de l'ensemble d'un individu. L'impression générale résultant de cet examen, même très rapide, d'un homme nu, dont on observe en quelques secondes l'attitude, la démarche, le regard, la voix et la parole, les proportions considérées de face, de dos et de profil, la cambrure, les organes génitaux, etc., cette impression ne remplacera pas les chiffres dont a besoin la science, mais elle ne sera point pour cela irrecevable scientifiquement et la science en pourra tirer peut-être beaucoup plus de profit que de maintes observations chiffrées. Au point de vue pratique de l'évaluation de l'aptitude militaire d'un homme, elle aura plus de valeur que la mesure de cent dimensions. Elle suffira, tandis que, de toute une page de chiffres laborieusement recueillis, l'on ne saurait conclure qu'elle se rapporte à un Achille ou à un poussah. Le médecin, au conseil de revision, peut éprouver le besoin, dans des cas douteux, de recourir à quelque mensuration comme il a recours souvent à l'auscultation, pour contrôler un soupçon né de l'examen visuel. Mais, tandis que l'auscultation révèle l'existence d'un trouble effectif, la mensuration du thorax ne pourra que chiffrer une exiguïté parfaitement évidente, sans permettre de conclure avec plus de certitude que le sujet actuellement indemne de troubles organiques résistera ou non aux fatigues du service. Si l'infériorité de la circonférence thoracique par rapport à la moyenne est chiffrée, l'aptitude respiratoire ne l'est point pour cela, et le degré de résistance l'est encore moins.

Le médecin serait heureux cependant de pouvoir appuyer son appréciation d'un chiffre et de se faire une règle pour l'acquit de sa conscience. On crut trouver cette règle dans cette formule : la circonférence thoracique doit égaler au moins la demi-taille; et voilà bien la commodité, la sûreté, la précision de l'anthropométrie. En vertu de cette apparence d'application scientifique, beaucoup de petits hommes malingres seront acceptés comme répondant à la formule tandis que beaucoup d'hommes de grande taille, irrépro-

Digitized by Google

chables d'ailleurs, seront écartés ou ajournés comme n'y répondant point. Les chiffres une fois posés devront jouer leur rôle prépondérant ou bien perdre leur raison d'être.

Or, la relation représentée dans la formule étant supposée exacte en moyenne et dans la majorité des cas, la formule n'en découle pas pour cela et devient condamnable par le seul fait qu'elle applique aux diverses tailles une relation établie seulement entre des moyennes et ne pouvant pas même concerner, dans le cas en question, tous les individus possédant à la fois une taille moyenne et un périmètre thoracique moyen.

Parmi ces individus il y aura des brachyskèles et des macroskèles qui ne se ressemblent pas sous le rapport de la masse squelettique et musculaire comme ils se ressemblent sous le rapport de la longueur du corps. Dans le type euryplaste, le périmètre thoracique pourra être très avantagé relativement à la hauteur du thorax. Dans le type macroplaste au contraire, l'exiguïté relative du périmètre thoracique pourra être compensée par un allongement vertical du thorax.

En outre la formule sera fausse si on l'applique à toutes les tailles car, non seulement les individus de haute taille qui n'appartiennent pas au type euryplaste (et ce sont les plus nombreux) n'ont pas besoin d'un thorax aussi développé transversalement que celui des hommes du type euryplaste à cause de la compensation possible en hauteur, mais encore cette compensation n'est pas indispensable si l'on envisage des individus de même type, mais très différents quant à la masse totale du corps. Plus cette masse diminue et plus les besoins respiratoires augmentent relativement à elle de sorte que, toutes choses égales d'ailleurs, un homme de haute stature pourra être fort bien conformé avec un périmètre thoracique inférieur à la demi-taille tandis qu'un homme petit, dont la masse totale sera relativement grande comparée à la longueur de son corps, aura besoin d'un périmètre thoracique non pas seulement égal mais supérieur à sa demi-taille.

Aussi la règle que nous venons de prendre comme simple exemple a-t-elle été abandonnée. Puisqu'on en désirait une, il a fallu en chercher de meilleures, de plus compliquées et par conséquent d'une application moins commode. Mais le vice général de ces formules ressort de ce qui a été dit plus haut. Leur emploi, inutile dans

Digitized by Google

les cas ordinaires où le coup d'œil synthétique du médecin dépasse en justesse qualitative la très médiocre analyse quantitative que l'on peut faire anthropométriquement, l'emploi de ces formules serait réservé pour éclairer la conscience du médecin militaire dans les cas douteux, c'est-à-dire précisément dans ces cas où les formules déduites de moyennes ne sont applicables qu'avec des risques d'erreurs au moins égaux à ceux de l'appréciation synthétique. La recherche de formules de ce genre ne présente donc d'autre intérêt que celui qu'elle peut avoir au point de vue de la science pure, comme pouvant contribuer à l'étude de rapports anthropométriques.

Le meilleur parti à prendre en cas de doute sur l'aptitude d'un homme au service militaire, c'est de prononcer son ajournement ou son envoi dans un corps de troupe avec mention du doute conçu à son sujet. L'essai au corps, dans un peloton de « malingres », sera seul capable de déterminer l'usage qui peut être fait de cet homme dans l'armée. Telle est du reste la pratique ordinaire : examen sommaire au conseil de revision, deuxieme examen à l'arrivée au corps par un autre médecin, l'essai en dernier ressort, voilà trois épreuves dont chacune dépasse infiniment en finesse et en sûreté les plus laborieux jugements anthropométriques.

*
* *

Si nous envisageons maintenant la valeur de l'anthropométrie au point de vue du diagnostic des aptitudes intellectuelles, nous constatons la même pauvreté de ce moyen d'investigation en ce qui concerne les applications pratiques. Ici encore l'anthropométrie anatomique nous apparaît comme un procédé très précieux et indispensable dans la recherche scientifique pour donner aux données mesurables la précision dont elles ont besoin, mais nous n'en considérons pas moins comme très simpliste la prétention de porter sur les aptitudes d'un individu, d'après des différences exprimées en millimètres ou en degrés, un jugement plus sûr que celui qui résulterait d'une simple inspection sans instruments.

Il existe une relation non douteuse entre le volume et la forme de la tête et l'intelligence, et l'on possède sur ce sujet comme sur les proportions du corps et leur influence fonctionnelle un certain nombre de données scientifiques.

Digitized by Google

Chez les peuples civilisés, le volume du cerveau est en moyenne très notablement plus élevé que chez les peuples sauvages relativement au poids du corps, et dans une même population le volume du cerveau est également supérieur chez la plupart des hommes distingués par leurs productions intellectuelles, et même dans une série de cent docteurs quelconques comparée à des séries non sélectionnées au point de vue intellectuel. Dans ces dernières une sélection d'après la valeur intellectuelle formera des groupes inégalement doués sous le rapport du volume du crâne comparé à la masse entière du corps. La supériorité du volume cérébral s'accompagne en général d'une diminution du volume de la face et d'une saillie de la région frontale qui résulte de la supériorité du volume cérébral relatif. Un beau développement frontal constitue ainsi un caractère avantageux indiquant la suffisance du développement cérébral chez les adolescents, les femmes et les hommes à petit squelette qui doivent avoir un poids cérébral relatif élevé. C'est un signe plus avantageux encore chez les hommes de forte taille parce que l'élévation du poids relatif du cerveau chez eux constitue une véritable supériorité.

Un front fuyant chez un enfant, une femme, un homme de taille chétive indiquera l'insuffisance du développement cérébral à moins que la saillie du front, contrariée par quelque obstacle, ne soit remplacée par un excès d'agrandissement du crâne et du cerveau dans une autre direction. Voilà des données générales acquises qui peuvent donner lieu à des remarques intéressantes sur des cas individuels, et de telles remarques peuvent être corroborées utilement par des mensurations. Mais ici encore le diagnostic des aptitudes d'après la conformation comporte une grande réserve et, bien qu'il s'agisse de caractères mesurables jusqu'à un certain point, ne trouve pas un grand secours dans l'anthropométrie.

Il y a souvent loin de la découverte d'une relation générale à son application aux cas particuliers. Quand on considère ceux-ci, la relation découverte entre le volume du cerveau et l'intelligence, si intéressante qu'elle soit, présente bien des obscurités. Elle est assez étroite pour que sur 100 personnages illustres on n'en puisse guère citer que 2 ou 3 dont le poids cérébral ait été un peu inférieur à la moyenne antérieurement à la déperdition sénile et eu égard à leur masse squelettique, laquelle n'a jamais été évaluée avec le soin que réclame un cas exceptionnel. Les exceptions d'ailleurs ne peu-

Digitized by Google

vent contrarier la loi générale et s'expliquent en grande partie par la distinction que j'ai faite entre les qualités intellectuelles qui semblent devoir dépendre particulièrement du développement cérébral quantitatif et celles qui en sont indépendantes. Ces dernières, telle que la mémoire, la facilité d'assimilation, la rapidité du travail, la présence d'esprit, l'aisance du langage, ont assez d'importance pour que, jointes à une dose seulement ordinaire des qualités dépendantes de la masse cérébrale, elles puissent constituer un ensemble capable de très hautes réalisations dans tous les domaines de la science et de l'art, jusqu'à la réussite géniale. Dans le travail scientifique ou artistique aussi bien que dans les travaux manuels et dans les sports, il y a des infériorités partielles qui peuvent être suppléées par des supériorités de sorte que, par ce fait et en vertu de l'infinie variété des conditions et circonstances, des difficultés seront surmontées de différentes manières. Le travail intellectuel comporte lui aussi des façons diverses, des jeux individuels que l'observation psychologique permet d'entrevoir sinon de définir clairement.

Inutile de pousser plus loin ces considérations pour montrer l'incertitude extrême du diagnostic des aptitudes intellectuelles qui serait basé sur des mesures céphaliques, à moins qu'il ne s'agisse de sujets à ce point déficients sous le rapport du volume cérébral absolu et relatif à la fois, qu'ils seraient comparables au point de vue du travail intellectuel à un gringalet désireux de se consacrer au pugilat.

Dans les cas extrêmes on n'a pas besoin de mesurer les gens pour les classer parmi les *minus habentes* car il s'agit de différences assez grandes pour frapper les yeux les moins exercés, d'autant plus que l'exiguïté relative du cerveau entraîne des caractères morphologiques tels que le front fuyant, l'excès des dimensions de la base du crâne relativement à celles de la voûte, et l'excès relatif des dimensions de la face qui ne peuvent guère laisser de doute sur l'infériorité intellectuelle de l'individu. Des caractères opposés s'observent au contraire chez les individus dont la petitesse absolue du crâne coïncide avec un corps frêle, une constitution délicate, une peau fine et transparente. Dans les cas de ce genre il est probable que les qualités intellectuelles indépendantes de la masse encéphalique compenseront plus ou moins l'infériorité de celle-ci.

Jusqu'où peut descendre le volume cérébral compatible chez un homme avec une intelligence ordinaire? On ne le sait pas. Mais

Digitized by Google

quand même on connaîtrait ce chiffre variable suivant la constitution des sujets, cela ne permettrait pas de tirer de la mesure de la tête sur le vivant des indications plus pratiques que celles fournies par la simple inspection. On arrivera certainement à obtenir sur le vivant des moyennes de poids encéphalique assez approchées concernant des groupes d'individus; mais on ne sera pas pour cela en mesure d'évaluer le poids du cerveau d'un individu isolé sans risquer de commettre des erreurs de 150 g., de 200 g., et même plus, ce qui représente plus que la différence moyenne existante entre une série d'hommes distingués et une série d'imbéciles...; voilà où en serait un métreur forcené qui voudrait se livrer, dans une école par exemple, à un classement basé sur l'anthropométrie. C'est tout juste si, après un triage des élèves d'une classe selon leurs aptitudes reconnues après un long essai par un maître judicieux, on arrive à trouver que les élèves jugés intelligents l'emportent en moyenne sur les autres sous le rapport de la grosseur de la tête. On obtient cependant une différence notable qui, scientifiquement, est intéressante, mais dont l'intérêt pratique est nul. On réussirait moins sûrement si l'on partageait la classe en deux groupes : celui des grosses têtes et celui des petites. Et si l'on voulait classer un élève donné d'après la grosseur de sa tête parmi les plus intelligents ou parmi les plus incapables, d'après la seule considération de ses dimensions céphaliques et autres, on pourrait tomber juste comme on pourrait se tromper grossièrement. S'il s'agissait cependant d'un cas avéré de microcéphalie ou de submicrocéphalie, le risque d'erreur disparaîtrait. Mais alors on serait arrivé fort inutilement à signaler comme imbécile un sujet connu comme tel de tout le monde.

Je ne dis pas que les cas extrêmes et très rares de ce genre soient les seuls dans lesquels un anthropomètre pourrait tirer de ses mesures un diagnostic et un pronostic exacts. Je dis seulement que dans ces cas extrêmes son intervention est pratiquement superflue ; que dans les cas moins rares elle risquera d'être fautive; que, dans ceux qui restent dans les limites de « l'écart probable » ou ne les dépassent pas très sensiblement, elle sera ridicule. Si peu avancée que soit la physiognomonie, le moindre physionomiste pourvu de quelques notions anthropologiques, et sans le secours d'aucun instrument, interviendrait beaucoup plus utilement que tous les anthropomètres du monde.

Digitized by Google

Mesurer tout ce qu'on voudra, n'importe où, dans une intention de recherche scientifique, contrôler et préciser les observations faites au jugé des indications théoriques sur les rapports des aptitudes avec la conformation, c'est fort bien, mais introduire dans les écoles des toises, des compas, et des goniomètres, dans le but d'évaluer la capacité intellectuelle des enfants et de prédire leurs aptitudes futures, c'est du pédantisme et non de l'application scientifique, même à supposer que l'opérateur, chose peu probable, possède la plus parfaite compétence en la matière.

Pour découvrir les aptitudes intellectuelles d'ordre général d'un enfant et ses aptitudes particulières à tel ou tel genre de travail, il existe un moyen qui est à la portée des maîtres et dont l'emploi fait même partie de leurs attributions : c'est d'observer l'enfant soumis à des *essais* dans toutes les directions et à des âges divers, puis de pousser l'essai plus avant dans les directions préférées par le sujet. Les tendances particulières de celui-ci, une fois contrôlées par l'épreuve, manqueront rarement de correspondre à ce qu'on peut appeler une vocation physiologique. Mais comme les aptitudes élémentaires peuvent s'associer de mille manières et constituer les aptitudes complexes les plus diverses, et comme les résultats du travail dépendront de la combinaison de celle-ci avec une infinité d'influences et conditions soit internes soit externes, le pronostic devra toujours rester réservé plus encore que le diagnostic.

En tout cas la sagacité du maître remplacera très avantageusement le vain emploi d'instruments anthropométriques dans une tâche aussi délicate. En recourant à ceux-ci pour ces appréciations, il lâcherait simplement la proie pour l'ombre et il risquerait, en s'inspirant de ce qu'il croit être la science, d'exercer sur la destinée de beaucoup d'enfants une influence malfaisante. Si un anthropologiste se présente dans une école pour chercher a différencier anthropométriquement les écoliers intelligents des incapables, c'est à l'instituteur et non aux instruments qu'il aura recours pour le triage, à moins que cet anthropomètre lui-même ne soit un novice.

S'il s'en rapportait uniquement à ses chiffres pour faire un classement selon les aptitudes, il lui arriverait sûrement de se trouver en désaccord dans beaucoup de cas avec les constatations directes du maitre d'école. Les observations céphalométriques faites sur des hommes éminents dans les sciences ou les arts, aboutissent à des

Digitized by Google

résultats numériques supérieurs en moyenne, mais parfois très vulgaires si l'on examine les cas individuels. Je puis le dire après expérience et c'est sans le moindre étonnement que je l'ai constaté. Il y a des aptitudes cérébrales élémentaires qui nous échappent et échapperont probablement toujours aux mensurations même si l'on parvient par l'analyse à les définir. Les associations d'aptitudes élémentaires qui constituent l'aptitude à un certain genre de production peuvent être très puissantes sans être composées d'aptitudes extraordinaires. Elles se constituent sous l'influence du travail lui-même et produisent des résultats dont la valeur et les effets seront immenses ou médiocres pour des raisons indépendantes de la valeur intrinsèque du producteur.

Celle-ci pourra elle-même varier énormément suivant que telle qualité, nullement rare, entrera ou fera défaut dans l'ensemble des aptitudes du sujet. J'ai exposé ailleurs sur les aptitudes d'autres remarques analytiques dont plusieurs seraient utilisables ici [1]. Mais je crois avoir suffisamment justifié la conclusion suivante qui concerne les applications de l'anthropométrie au diagnostic des aptitudes intellectuelles aussi bien que des aptitudes physiques.

Quand les caractères anatomiques individuels sont assez prononcés pour que l'on en puisse induire avec quelque certitude une supériorité ou une infériorité physiologique dans un certain genre de travail, ces caractères peuvent alors être aisément constatés sans le secours de l'anthropométrie, et la simple inspection des sujets fournit des indications à la fois aussi bien applicables et plus larges que celles des instruments. La précision de ceux-ci est vaine en pareille matière.

Excellent et indispensable moyen d'investigation scientifique, l'anthropométrie n'est plus qu'un moyen grossier et illusoire si l'on a la prétention de l'appliquer au diagnostic et au classement des valeurs effectives ; et s'il s'agit des aptitudes ultérieurement réalisables, l'emploi de ce moyen devient ridicule en proportion de la simplicité qu'il implique dans la compréhension d'une matière aussi délicate.

Les appréciations et pronostics sur les aptitudes actuelles et

1. Les Aptitudes et les Actes, *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris* et *Revue scientifique*, 1890.

Digitized by Google

futures d'un enfant risquent d'être nuisibles si elles ne sont pas très réservées. En dehors de l'action purement médicale ou hygiénique, la direction des enfants doit s'inspirer de considérations de toute sorte et notamment des goûts, tendances et aspirations de chaque sujet. Sous le contrôle d'un essai sérieux répété à des âges divers dans des directions variées, ces indications sont infiniment supérieures à celles, nulles ou superflues, que l'on voudrait tirer de mesures quelconques.

Bien que le sujet de cette étude ait été limité à l'anthropométrie anatomique, on aura pu remarquer que l'argumentation générale serait aussi bien applicable à la critique de l'évaluation ou du pronostic des aptitudes psychologiques.

Il en est effectivement ainsi. Les mensurations dans l'ordre mental sont en effet comparables, sous le rapport de l'insuffisance de l'analyse physiologique et psychologique qu'elles représentent, aux mensurations anatomiques visées ci-dessus, et il s'ensuit des illusions très analogues à celles que j'ai voulu mettre en évidence. Mais je ne puis que noter pour le moment ces analogies, car la démonstration en cette matière n'en exigerait pas moins une forme appropriée et une discussion spéciale.

Digitized by Google

LA TAILLE, L'INDICE CÉPHALIQUE ET L'INDICE NASAL

DE 300 TURCS OSMANLI DE LA PÉNINSULE DES BALKANS

Par Eugène PITTARD

Les caractères anthropologiques des Turcs Osmanli de la Turquie d'Europe sont encore presque inconnus. D'ailleurs, les Turcs qui habitent l'Asie antérieure ne le sont guère mieux. Au cours de cinq voyages dans la Péninsule des Balkans, nous avons eu la possibilité, grâce à de puissantes influences, de mesurer un grand nombre de Turcs Osmanli, notamment dans la Dobroudja. Ce territoire, devenu roumain après le traité de Berlin de 1878, est encore peuplé par de nombreux Turcs. Une statistique faite aux environs de 1901 en comptait encore plus de 11 000. Ils constituent, dans certaines régions de la Dobroudja, des villages presque sans mélanges, ou bien ils figurent comme sporadiques dans les villages mixtes si nombreux dans cette province de Roumanie.

Il est inutile de donner ici aucuns détails relatifs aux caractères ethnographiques des Turcs Osmanli de la Turquie d'Europe, et plus spécialement de ceux qui peuplent la Dobroudja. Ces caractères seront exprimés dans une prochaine publication générale sur la Péninsule des Balkans. Contentons-nous, pour aujourd'hui, de dire que la plupart d'entre eux sont agriculteurs. Ajoutons cependant un mot : ces Turcs Osmanli méritent la réputation d'hospitalité que les voyageurs leur accordent.

*
* *

Si l'on en juge par Deniker, qui a si bien rassemblé tout ce que l'on sait des caractères somatologiques des populations européennes, les trois caractères étudiés ici : la taille, l'indice céphalique, l'indice nasal, sont pour ainsi dire inconnus chez les Turcs Osmanli. Cette contribution à la connaissance des populations de l'Europe aura donc son importance.

La taille. A propos de ce que l'on en sait, il est plus simple de citer directement Deniker [1] : « Les Turcs Osmanli de l'Europe sont de petite ou

1. J. Deniker, La taille en Europe, 2e supplément, les Turco-Tatars et les Caucasiens, *Bull. et Mém. de la Soc. d'anthrop.*, Paris, 1909.

Digitized by Google

de moyenne taille, autant que l'on peut juger d'après la faible série de 44 sujets de toutes provenances mesurés par Weisbach (citée dans son mémoire : *Die Serbo-Croaten*, Berlin, 1884) : 1 m. 622; et de la série de 42 sujets du district de Lom (N.-O. de la Bulgarie) mesurés par Bassanovitch (dans son mémoire : *Matériaux pour l'ethnographie des Bulgares*, Sofia, 1891, p. 37) : 1 m. 662. La moyenne des deux séries (86 sujets) est de 1 m. 642. Les 288 Turcs de l'Asie mineure mesurés par Eliséef, ont une moyenne de 1 m. 670. » On voit que, pour ce qui concerne les Turcs Osmanli d'Europe, les documents sont peu importants (86 hommes mesurés en deux séries). Nous passons maintenant à nos propres observations.

Nos registres renferment les mensurations de plusieurs centaines de Turcs Osmanli, mais la série d'aujourd'hui n'en comptera que 300.

Cette série quadruple presque le chiffre des Turcs actuellement connus.

Nous avons divisé notre série en deux groupes : l'un de 100 hommes, l'autre de 200. Le premier groupe de 100 individus possède la taille moyenne 1 m. 671, ce qui est plus élevé que les deux chiffres fournis par Weisbach (1 m. 62) et par Bassanovitch (1 m. 66). Mais c'est exactement la moyenne des Turcs Osmanli d'Asie mineure mesurés par Eliséef.

Les extrêmes individuels de cette première série de 100 Turcs sont : pour a taille minimum 1 m. 53, et pour la taille maximum 1 m. 82.

Le second groupe (200 hommes) possède la taille moyenne 1 m. 688. Les extrêmes individuels sont 1 m. 48 (taille exceptionnelle qui se relève très vite à 1 m. 55) et 1 m. 81.

En réunissant les deux groupes on obtient pour la taille moyenne des 300 Turcs Osmanli mesurés dans la Péninsule des Balkans, 1 m. 679, presque 1 m. 68. Selon la nomenclature de Topinard ce sont là des hommes dont la taille est au-dessus de la moyenne. Notre chiffre est de 2 cm. supérieur à celui exprimé par Bassanovitch qui a mesuré des Turcs Osmanli de Bulgarie. Mais la série de Bassanovitch est faible numériquement, et l'influence prépondérante de quelques petites tailles a pu facilement abaisser la moyenne.

Dans la nomenclature de Deniker, les Turcs Osmanli appartiendraient au groupe des hautes tailles. Il faudrait, sur ce point, modifier les indications de cet auteur qui classe la population que nous étudions parmi les hommes de petite ou de moyenne taille.

Ernest Chantre a mesuré en Asie mineure la taille de 120 Turcs Osmanli. Il trouve 1 m. 71. Cette moyenne est élevée. Elle est plus élevée que celle que nous avons obtenue nous-même. Sur ces 120 sujets, 64 avaient une stature supérieure à 1 m. 70 et 32 oscillaient de 1 m. 65 à 1 m. 69. Chantre ajoute que la hauteur moyenne de 40 Bektachi mesurés par von Luschan est de 1 m. 66.

Les résultats que nous avons obtenus sont plus en rapport avec ceux de Chantre qu'avec ceux des auteurs précédemment cités.

L'indice céphalique. La moyenne de l'indice céphalique de 300 hommes

Digitized by Google

est 81,87. Cet indice marque la mésocéphalie, à la limite de la sous-brachycéphalie.

Les documents concernant l'indice céphalique des Turcs Osmanli sont particulièrement pauvres; surtout en ce qui concerne la partie de cette population habitant la Péninsule des Balkans. Deniker[1] mentionne à cet égard trois études des caractères morphologiques des Turcs Osmanli. L'une de Bassanovitch qui a mesuré 42 Turcs de la Bulgarie occidentale et qui a obtenu l'indice céphalique moyen 84,6. Les deux autres savants ont examiné, non la population vivante, mais des crânes turcs. Weisbach, sur une série de 70 crânes turcs provenant d'un cimetière de Constantinople, a trouvé l'indice moyen 82,8 indiquant la sous-brachycéphalie. Ivanowsky, en mesurant 30 crânes de Slivno (Roumélie orientale), trouve l'indice céphalique moyen 75,4, marquant la dolichocéphalie. Ces 30 crânes : 15 hommes (ind. 76,3) et 16 femmes (ind. 74,5) proviennent d'une zone de Bulgarie où la dolichocéphalie est prédominante.

Les 300 Turcs Osmanli étudiés dans la Péninsule des Balkans étant séparés en trois groupes de 100 hommes donnent les indices moyens suivants :

Premier groupe (100 individus)	81,50
Deuxième — —	82,21
Troisième — —	82,28

Le premier groupe seul est mésocéphale. Les deux autres sont sous-brachycéphales.

Les indices extrêmes du premier groupe sont : 71,65 et 89,62 (écart 18 unités); ceux des deux autres groupes réunis sont : 72,58 et 94,48 (écart 22 unités). En classant les indices individuels, on obtient :

	Nombre d'individus.	*Proportions.*
Dolichocéphales	25	8,33 p. 100
Sous-dolichocéphales	54	18 —
Mésocéphales	73	24,33 —
Sous-brachycéphales	94	31,33 —
Brachycéphales	28	9,33 —
Hyperbrachycéphales	26	8,67 —

Ce sont les sous-brachycéphales qui sont les plus nombreux, puis viennent les mésocéphales. C'est à peu près exactement ce qu'avait indiqué le chiffre de l'indice moyen, qui était mésocéphale à la limite de la sous-brachycéphalie.

En totalisant d'un côté les formes dolichocéphales, et de l'autre les formes brachycéphales, on obtient les proportions suivantes :

Crânes dolichocéphales	26,3 p. 100
— brachycéphales	49,3 —

1. J. Deniker, *L'indice céphalique en Europe*, Paris, 1899.

Digitized by Google

Les têtes de formes brachycéphaliques dominent fortement. Mais la proportion des dolichocéphales n'en reste pas moins relativement considérable. Ce fait, et la présence d'un quart d'individus mésocéphales, montre bien que les Turcs Osmanli de la Péninsule des Balkans ne sont pas composés d'éléments ethniques purs. Le nom de Turc recouvre des individus appartenant à des familles ethniques très différentes. Et cela se conçoit facilement quand on se rappelle l'histoire de l'Islam. La Péninsule des Balkans et l'Asie antérieure renferment sous le nom de Turcs des quantités d'individus devenus mahométans — c'est-à-dire Turcs (les Pomaks de Bulgarie par exemple, ou les Serbo-Croates de la Bosnie-Herzégovine). Tous ces Turquisés, quand on les questionne à propos de leur nationalité, répondent invariablement : Turcs ou Osmanli.

Le groupe des 300 Turcs présentement étudiés étant assez considérable, j'ai voulu voir si les proportions des diverses formes céphaliques étaient, par séries de 100 individus, très différentes. Voici les résultats obtenus (je ne mentionne que les proportions) :

	1er groupe.	*2e groupe.*	*3e groupe.*
Dolichocéphales . . .	8 p. 100	7 p. 100	10 p. 100
Sous-dolichocéphales	20 —	18 —	16 —
Mésocéphales	24 —	24 —	25 —
Sous-brachycéphales.	28 —	31 —	35 —
Brachycéphales . . .	10 —	11 —	7 —
Hyperbrachycéphales	10 —	9 —	7 —

Les proportions sont bien à peu près les mêmes dans les trois groupes. On remarquera l'égalité des mésocéphales dans les trois séries.

On peut conclure de ces divers procédés d'analyse que les Osmanli de la Péninsule des Balkans sont surtout des sous-brachycéphales et des mésocéphales.

Chantre indique que les Turcs Anatoliens sont brachycéphales. L'indice céphalique moyen de 120 hommes est 84,53. Cette moyenne est très supérieure à celle que nous avons obtenue sur les Turcs de la Péninsule des Balkans.

J'ai déjà montré, à plusieurs reprises, qu'il existait un rapport entre la valeur numérique de l'indice céphalique et la taille. J'ai exprimé ce rapport sous la forme suivante : *dans un groupe ethnique donné, l'accroissement de l'indice céphalique est en raison inverse de la taille.* Cette loi de morphogénie cranienne a été découverte à propos d'une étude sur les Tsiganes [1], dans laquelle plus de 1 200 individus avaient été mesurés. Et elle était très évidente.

La présente série de Turcs Osmanli n'est pas très importante, numériquement, mais l'essai, cependant, peut être tenté. Nous le faisons à l'aide

1. Eugène Pittard, Influence de la taille sur l'indice céphalique dans un groupe ethnique relativement pur (*Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop.*, Paris, 1905). Idem (avec Lagotala), Contribution à l'étude anthropologique des populations sporadiques de la Dobroudja : les Lazes (*Bull. Soc. des sc.*, Bucarest, 1910).

Digitized by Google

de 200 hommes. Nous composons un premier groupe des 50 moins grands et un autre groupe des 50 plus grands :

	Indice céphalique.
Premier groupe	82,52
Deuxième groupe	82,15

L'indice céphalique diminue au fur et à mesure que la taille s'élève. Dans un deuxième essai, les groupes ont la composition et l'indice céphalique suivants :

	Indice céphalique.
Les 150 premiers	82,28
Les 50 derniers (les plus grands)	82,15

Enfin, troisième arrangement :

Les 50 premiers (les moins grands). . .	82,52
Les 150 derniers	82,16

Dans les 3 cas, il y a diminution de l'indice céphalique en fonction de la taille croissante. Nous n'insistons pas beaucoup, car le groupe Turc est un groupe hétérogène. Mais nous continuerons cependant à l'aide de nos grandes séries, au fur et à mesure de leur dépouillement, d'examiner le rapport ci-dessus.

L'indice nasal. L'indice nasal moyen des 300 hommes est 69,82. Il indique la leptorrhinie. Sur 30 groupes de 10 individus il y en a 16 qui n'arrivent pas à l'indice 70. Le plus élevé atteint le chiffre 73,34 marquant une mésorrhinie assez faible. Le moins élevé est 65,82.

Les indices individuels varient beaucoup. Les extrêmes sont 54,55 et 92,86 (écart 38 unités).

Voici la répartition des 300 Turcs Osmanli selon la nomenclature :

	Individus.	*Proportions.*
Leptorrhiniens.	163	54,3 p. 100
Mésorrhiniens.	128	42,7 —
Platyrrhiniens.	9	3 —
Total	300	

L'indice moyen indiquant la leptorrhinie est bien en même temps le caractère du plus grand nombre. Nous n'avons trouvé aucun ultra-platyrrhinien. La proportion des mésorrhiniens est aussi très forte. Les indications fournies par le petit tableau sont en même temps celles que donnent les séries de 100 individus. Le résultat ci-dessus est bien l'expression de la réalité.

A ces 300 Turcs de sexe masculin, nous ajoutons les mesures de trois femmes turques examinées dans la Dobroudja. Ce nombre est très restreint (on sait que les femmes turques sont sévèrement claustrées) et nous ne ferons qu'exposer — comme pour les hommes — les chiffres de la taille, de l'indice céphalique et de l'indice nasal.

Digitized by Google

Taille.	*Indice céphalique.*	*Indice nasal.*
1 m. 60	76,22	58,49
1 m. 60	84,27	74,42
1 m. 67	85,55	61,82

Il y a donc une dolichocéphale, une sous-brachycéphale et une brachycéphale. L'indice nasal est leptorrhinien dans deux cas et mésorrhinien dans un cas.

Résumé.

La taille moyenne de 300 Turcs Osmanli mesurés dans la Péninsule des Balkans est 1 m. 679.

Les Turcs sont des hommes dont la taille est au-dessus de la moyenne. Et il nous semble qu'il faut modifier, sur ce point, les indications anthropologiques qui placent les Turcs Osmanli parmi les groupes de petite ou de moyenne taille (Deniker).

L'indice céphalique moyen de 300 Turcs Osmanli de la Péninsule des Balkans est 81,87. Il indique la mésocéphalie, à la limite de la sous-brachycéphalie.

Dans l'ensemble, les formes brachycéphales dominent (49,3 p. 100); mais les formes dolichocéphales sont assez nombreuses (26,3 p. 100).

Cette répartition, ainsi que la proportion relativement considérable des mésocéphales (24,3 p. 100) indique bien que le terme ethnique de Turc Osmanli est accolé à une population hétérogène. Cela, d'ailleurs, n'est pas pour surprendre quand on se rappelle l'origine historique de la nation turque.

L'indice nasal moyen de 300 Turcs Osmanli de la Péninsule des Balkans est 69,82. Il indique la leptorrhinie. Ce caractère est bien celui du plus grand nombre (54,3 p. 100). Toutefois les mésorrhiniens sont très fréquents (42,7 p. 100).

Les Turcs Osmanli sont donc des hommes de haute taille, mésocéphales — ou sous-brachycéphales — et leptorrhiniens.

Digitized by Google

LIVRES ET REVUES

H. M. SAVILLE. — *Contributions to South American Archeology* (Compte rendu de la mission G. Heye), en deux volumes, édité par Irving Press, New-York, 1907 et 1910.

Dans cet ouvrage, l'auteur nous met au courant des recherches exécutées dans l'Amérique du Sud en deux expéditions différentes.

L'une, qui a pour but d'explorer plus particulièrement au point de vue archéologique la région du Manabi, sur la côte ouest de l'Amérique du Sud, au nord du Pérou, fait l'objet d'un premier volume.

L'autre voyage, fait un an plus tard, est relaté en un second tome qui nous permet de suivre les archéologues dans leur visite aux « Cerro Jaboncillo ».

La côte Ouest de l'Amérique du Sud au nord du Pérou, qui comprend les provinces de l'Equateur et de la Colombie, avait été peu explorée au point de vue archéologique. L'expédition, en son premier voyage de l'été de 1906, étudia plus spécialement la région de Manabi.

La province de Manabi, sur la côte de l'Equateur, est bornée au nord par la province de Esmeraldas, à l'est par les provinces de Pichincha et Guayas, au sud par Guayas et à l'ouest par l'Océan Pacifique. L'auteur nous en donne une description géographique intéressante. Il nous renseigne, en passant, sur la vie actuelle des indigènes, leurs mœurs, leurs habitations. Les planches I, II, III du premier tome reproduisent d'excellentes photographies de ces maisons construites sur pilotis; presque toutes faites en bambous, encloses ou pas au rez-de-chaussée, elles ont un type très particulier.

Les habitants de ces demeures légères seraient, d'après Saville, descendants des Caras venus par mer vers le sixième ou septième siècle de notre ère. Le premier théâtre d'action des Caras fut Manabi, depuis la baie des Caraques jusqu'à Manta, où l'on dit qu'ils fondèrent une cité.

L'histoire de leurs exploits est assez obscure; cependant Saville nous indique qu'ils pénétrèrent peu à peu par les rivières jusqu'à Quito.

Les Incas soumirent ensuite le territoire de Manabi, mais leur occupation, de courte durée, ne permit pas à leur influence de donner un résultat très sensible; d'ailleurs nombre de villes indiennes ont existé, qui sont maintenant totalement disparues, et ne permettent pas d'avoir sur les coutumes des indigènes de ces époques une idée très exacte.

L'auteur nous dit qu'une des choses qui frappèrent le plus les Espagnols fut le grand nombre de puits profonds trouvés en divers endroits de cette région aride. Ces puits étaient taillés dans le roc jusqu'à ce que l'eau soit rencontrée. A noter que la plus grande partie de l'eau employée actuellement à Manta provient de puits semblables.

Digitized by Google

Près de la ville de Manta, dans la même région, se trouvent les ruines d'un vaste établissement fondé par les Indiens et appelé Jocay.

Parmi ses ruines, G. Heye a trouvé les vestiges d'une centaine de maisons avec, çà et là, d'innombrables poteries rouges répandues sur le sol, plusieurs monticules disséminés qui étaient peut-être des lieux de sacrifiées, et, dans les habitations, nombre de colonnes, figures humaines, sculptures diverses et sièges de pierre.

Ces derniers paraissent être caractéristiques de la région. Trouvés sur le sommet des collines, à peu de distance de la mer, ils sont uniques, nous dit Saville, aucun autre objet de ce genre n'ayant été trouvé autre part en Amérique. Au musée du Trocadéro on peut en voir un que Wienner rapporta de là-bas en juillet 1882.

La plupart de ces primitifs fauteuils figurent, soit des formes humaines, soit des animaux, généralement le puma.

Beaucoup de pierres sculptées de cette région figurant dans les collections des musées de Bruxelles, Stuttgart, Berlin, représentent soit diverses idoles, soit de petites figures humaines de différents types; les figures d'animaux sont, comme pour les sièges, presque toujours le puma. Des colonnes, dont quelques-unes décorées, un groupe de bas-reliefs très intéressants proviennent de cette contrée.

Saville nous dit plus loin que, lors de leur entrée à Manabi, les Espagnols reçurent en présent une grande quantité d'émeraudes, extraites probablement des mines de Colombie encore exploitées aujourd'hui. L'or, l'argent, le cuivre, étaient aussi très employés comme ornements, mais les seuls spécimens rapportés par G. Heye sont en cuivre. On en trouve une reproduction sur la planche XLII, de 1 à 4.

L'expédition n'a trouvé que de rares échantillons de poteries et un seul exemplaire de moule en poterie (reproduits également planche XLVII, de 5 à 9).

Une collection intéressante de sifflets et d'instruments de musique est représentée sur les planches XLIX et L et clôt, avec les têtes d'animaux de la planche LV, la liste des objets découverts en 1906 à Manabi par l'auteur.

Un an plus tard, les archéologues retournèrent visiter cette région en s'attachant plus particulièrement aux « Cerro-Jaboncillo ». Là, les explorateurs découvrirent de nombreuses enceintes et tumuli où furent trouvées de curieuses poteries représentant pour la plupart des têtes d'hommes ou d'animaux. Plusieurs puits furent encore découverts dans la région cependant aride de Manabi, ainsi que de nombreuses tombes.

L'auteur nous dépeint ici Canoa, nous dit sa situation sur les rivières de Canoa et de Muchacho, nous en fait un historique rapide mais assez complet, puis nous décrit Jama et la petite rivière « Rio don Juan ».

Dans ces régions, de fréquentes trouvailles furent faites, dont un assez grand nombre de curieux échantillons purent être conservés. Punta Brava, Palmar Bay, furent aussi visitées avec succès.

La plupart des objets trouvés consistent en sièges, soit en pierre, soit en terre glaise, soit en bois.

Digitized by Google

Saville nous fait remarquer que les formes d'animaux données aux sièges en bois actuellement en usage dans les Guyanes et au Brésil sont, dans leurs lignes essentielles, du même type que celles des temps anciens trouvées

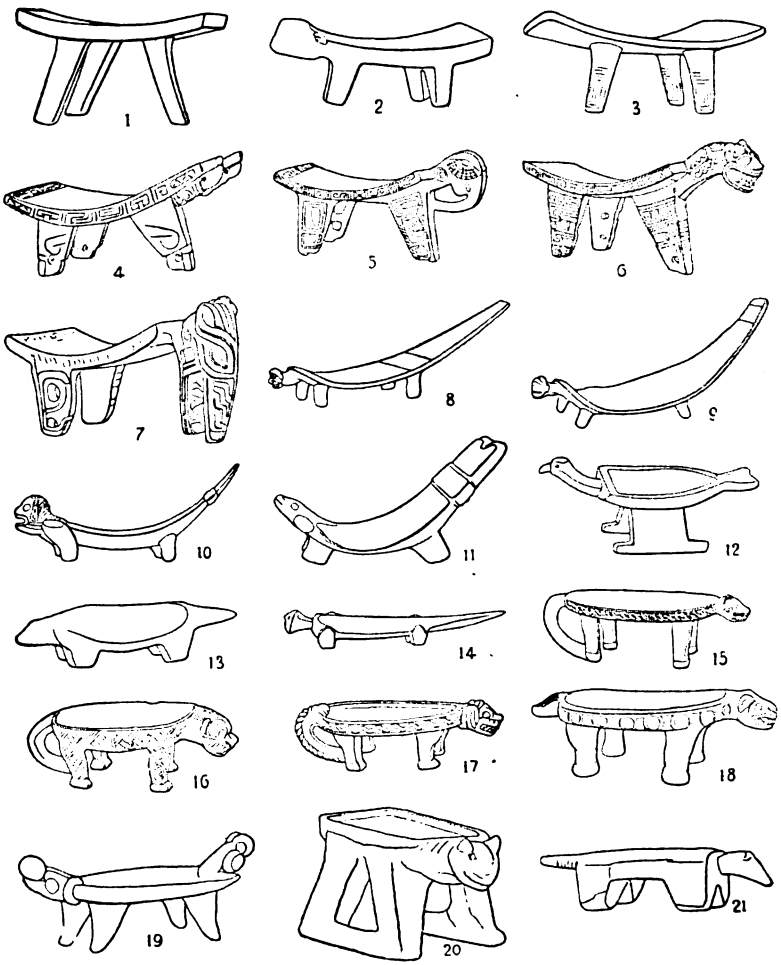


Fig. 1. — Sièges en pierre, terre et bois (Saville, *Antiquities of Manabi*, vol. II, pl. I).

à Bahamas et à Porto-Rico. Les sièges nos 19 et 20 de la planche que nous reproduisons (fig. 1) offrent un exemple convaincant de cette analogie.

Le numéro 20 est un siège en terre glaise du type « puma ». Il est intéressant par ce fait que c'est le seul de ce genre et datant du précolombien qui ait été trouvé dans le sud de l'Amérique.

Le no 21 de la planche I reproduit un siège en bois du type brésilien. Ces

Digitized by Google

sièges, grossièrement sculptés en forme d'animaux, sont encore en usage chez les Aztèques.

Certains sont à dossier, souvent presque horizontal, et étaient pro-

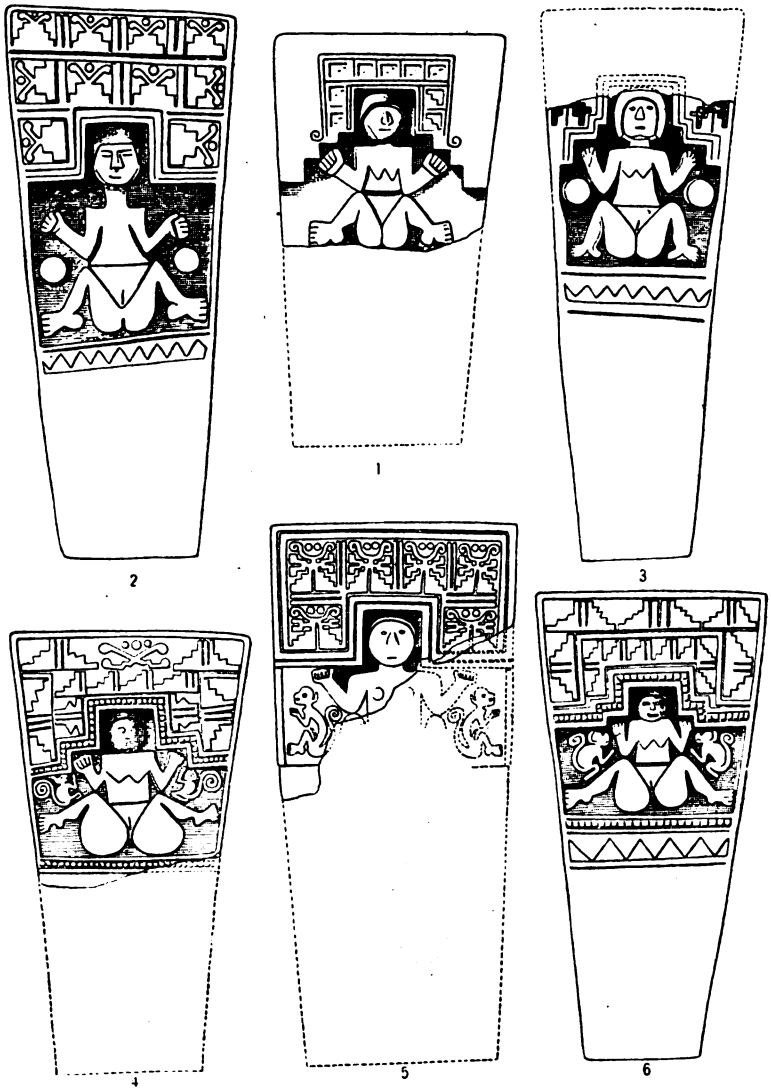


Fig. 2. — Bas-reliefs de Manabi (Saville, *Antiquitie of Manabi*, vol. II, pl. IV).

bablement utilisés comme chaise et comme lit par les Caciques.

L'expédition trouva aussi quelques sculptures ou bas-reliefs figurant

Digitized by Google

probablement des idoles à formes humaines grossières (fig. 2). Les figures sculptées d'animaux sont plus rares.

Comme autres trouvailles, Saville nous décrit des pierres servant au polissage des poteries et un curieux miroir disque d'obsidienne polie, de nombreuses poteries d'art, vaisselles, sifflets en terre.

Quel est l'âge de toutes ces choses? Saville nous fait part d'hypothèses qui permettraient de croire que les cités visitées étaient déjà en ruines au XVIe siècle, mais sans pouvoir rien préciser, ni de l'époque à laquelle remontent les objets trouvés, ni des influences qui ont pu agir sur l'art des anciens habitants de la région de Manabi.

Malgré ces imprécisions forcées, l'ouvrage de Saville n'en est pas moins plein d'intérêt pour tous ceux qui étudient l'archéologie américaine, et, grâce aux nombreuses planches qui en ornent les deux volumes, le lecteur pourra juger facilement de l'état du développement de l'art précolombien dans la région décrite.

M. Bizot.

Dr Demetrius A. Zambaco-Pacha. — *Les Eunuques d'aujourd'hui et ceux de jadis*. Masson, éditeur.

Ce travail est une étude complète de l'eunuchisme médical et historique; la partie historique comporte des recherches originales sur la littérature des peuples qui se sont servis d'eunuques; la partie médicale est l'œuvre d'un observateur bien placé. Ce livre est un réquisitoire contre la survivance d'une pratique barbare, en même temps qu'une mise au point de la question.

E. D.

Dr A-F. Legendre. — *Kientchang et Lolotie*. Masson, éditeur.

M. Legendre, dont de nombreuses communications ont été insérées dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, donne dans ce livre, outre une étude géographique, sociale et économique du Far-West chinois, des renseignements ethniques sur les différentes races : Chinois, Lolos et tribus thibétaines des Si-fans.

E. D.

Herbert Ward. — *Chez les Cannibales de l'Afrique Centrale (1884-1889)*. Masson, éditeur.

Ce livre est l'œuvre d'un observateur bien préparé, à qui un séjour prolongé et la connaissance d'idiomes indigènes ont permis de faire certaines remarques d'un grand intérêt documentaire; il est complété par d'intéressantes gravures d'après des dessins et des photographies de l'auteur.

E. D.

Lubor Niederle. — *La Race slave; statistique, démographie, anthropologie*. Nouvelle collection scientifique, F. Alcan.

Les travaux de MM. Zaborowski, Léger, Deniker, du prince de Wia-

Digitized by Google

zemsky, etc., nous ont amplement renseignés sur l'anthropologie des races slaves. Le travail d'ensemble du Pr Lubor Niederle, de l'Université de Prague, vient néanmoins combler une lacune : il donne, sous forme de précis (mais un précis fourmillant de chiffres et de faits), des documents d'une haute portée scientifique dont l'ensemble constitue en même temps un ouvrage de vulgarisation indispensable au politicien ou au publiciste soucieux d'avoir une idée nette sur les problèmes complexes où entre comme facteur un élément slave, des Alpes à l'Oural, de la mer Égée à la Baltique. L'auteur fait ressortir à ce point de vue l'importance des populations slaves, de race unique, séparées surtout par des questions politiques, qui contiennent cependant, à l'Est et au Sud, l'effort d'expansion du pangermanisme ; M. Léger, de l'Institut, traducteur de l'ouvrage du professeur tchèque, insiste sur ce fait dans sa préface.

L'auteur considère la race slave comme autochtone en Europe depuis la période préhistorique : elle présentait dès cette époque les mêmes types divers que maintenant (types différents de crânes, de coloration de cheveux, etc.).

Il considère en autant de chapitres les divers groupements de cette race :

1° Groupe russe (94 millions), qui tend à se diviser en deux nations : les Grands-Russes et les Russes blancs ou Bièlorusses, d'une part, et, de l'autre, les Petits-Russes, Ruthènes ou Ukrainiens, l'une et l'autre en voie d'accroissement.

2° Groupe polonais (20 millions), répartis en trois sous-groupes (Grands et Petits Polonais, Mazoviens), plus les Kachoubes, qui, malgré leur petit nombre (100 000), résistent bien à la germanisation sur le littoral de la Baltique.

3° Groupe des Serbes de Lusace (156 000), tendant à se germaniser d'autant plus facilement qu'il se divise en deux branches (Haute-Lusace saxonne avec le dialecte de Bautzen, Basse-Lusace prussienne avec le dialecte de Kottbus).

4° Groupe tchèque de Bohême et de Moravie (9 800 000), très compact, bien que les Slovaques de Hongrie aient des tendances séparatistes surtout politiques.

5° Groupe slovène (1 million et demi), qui s'étend sur la Carniole, une partie de l'Istrie, de la Carinthie, de la Styrie et qui empêche les Allemands d'atteindre l'Adriatique.

6° Groupe serbo-croate (8 550 000), qui se sépare en deux nationalités par ses divisions politiques et religieuses : les Serbes (Serbie, Bosnie-Herzégovine, Dalmatie, Montenegro) et les Croates (sous la couronne de Hongrie, de l'Istrie à la Drave).

7° Groupe homogène des Bulgares (5 millions en Bulgarie-Roumélie), comprenant les Macédoniens, qui ne forment pas actuellement une nationalité : ce sont des Bulgares en train de se serbiser.

Pour chacun de ces groupes nous trouvons étudiés, en paragraphes distincts : le développement historique depuis la préhistoire; le domaine et les frontières des nationalités; la démographie (statistique, densité de la

Digitized by Google

population, proportion des sexes, mouvement de la population, émigration, qui est très importante puisque la race slave essaime et prospère non seulement en Europe et en Asie, mais encore aux États-Unis et au Canada, au Brésil, où le Parana commence à s'appeler la Nouvelle-Pologne, en Afrique, en Australie, en Nouvelle-Zélande). La différenciation intérieure des nationalités, s'appuyant sur les caractères somatiques tels que l'indice céphalique, sur la linguistique, la religion, les mœurs et les costumes, l'histoire et la politique, est également étudiée à part.

L'ouvrage se complète par une bibliographie commentée et méthodique de plus de deux cents ouvrages importants, accessibles au public français, et par une carte ethnographique destinée à faciliter la compréhension du texte.

C'est donc un travail documenté, clair et précis, dont seront obligés de tenir compte les auteurs qui s'occuperont d'une question quelconque concernant la race slave. Il devra servir de point de départ à ceux qui entreprendront l'étude des questions ethnographiques de l'Europe centrale.

Dr E. Deyrolle.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES

LEÇONS

J. Vinson. — La grammaire 4
R. Anthony. — A propos de l'enseignement de l'anatomie à l'École d'anthropologie 45
A. de Mortillet — Survivance usuelle de la pierre 81
S. Zaborowski. — La Grèce antique et sa population esclave. 245
F. Schrader. — L'Afrique du Nord-Est; peuplement des plateaux et des vallées. 281
P.-G. Mahoudeau. — La place zoologique de l'homme 365
L. Manouvrier. — Anthropométrie et aptitudes 409, 475

ARTICLES DIVERS

A. Schenk. — L'abri sous roche du vallon des Vaux, canton de Vaud, Suisse. 18
H. Breuil. — Études de morphologie paléolithique. — II. L'industrie de la grotte de Châtelperron (Allier) et d'autres gisements similaires . . 29, 66
G. Hervé. — Alexandre Schenk. 43
G. Papillault. — Galton et la bio-sociologie. 56
G. Hervé. — Un cas de bipartition complète du basioccipital. 98
E. Pittard. — L'indice nasal et le développement du nez en fonction de la taille chez 1 266 Tsiganes des deux sexes. 102
Cᵗ. Mangin. — De l'emploi des troupes noires. 113
A. Favraud. — Ateliers préhistoriques d'extraction et de taille du silex à la Petite-Garenne, commune d'Angoulême (Charente). 129
E.-M.-L. Patrin. — Tchérémisses et Tchouvaches. 141
Dʳ Capitan et Peyrony. — Un nouveau squelette humain fossile à La Ferrassie 148
A. Rivaud. — Recherches sur l'anthropologie grecque 157, 457
P.-A. Conil. — Contribution à l'étude du passage du Moustérien à l'Aurignacien en Gironde. Station de la Verrière. 182
J. Vinson. — Le premier pasteur protestant hindou 189
P.-G. Mahoudeau. — Une légende anthropologique. 191
J.-L. de Lanessan. — Le transformisme et le créationisme pendant le Moyen Age et la Renaissance. 197
J. de Morgan, Dʳ Capitan et P. Boudy. — Étude sur les stations préhistoriques du Sud Tunisien (*fin*). 217
Dʳ Capitan. — L'homme quaternaire ancien dans le centre de l'Afrique. . 229
G. Papillault. — Chronique sociologique. 233
G. Hervé. — Discours prononcé aux obsèques de M. Ch. Daveluy. 243
Lᵗ-Cᵗ Bonifacy. — Les métis franco-tonkinois. 259
Lᵗ Bourlon. — Essai de classification des burins; leurs modes d'avivage. . 267
A. Schenk. — Note sur quelques squelettes et sépultures de l'age du bronze en Suisse. 294

Digitized by Google

G. Papillault. — Anthropométrie comparée de Nègres africains et de Français des deux sexes 321
M. Florance. — La station préhistorique et les tumulus avec murées de Maves-Pontijou (Loir-et-Cher). 345
M. Pasteur Vallery Radot. — Un cas d'ectrodactylie et de syndactylie bilatérales et symétriques chez une jeune Saharienne. 356
G. Hervé. — Le Sauvage de l'Aveyron devant les Observateurs de l'Homme, avec le rapport retrouvé de Philippe Pinel. 383
A. de Mortillet. — Fonderie de l'âge du bronze en Danemark. 399
T.-V. Holbé. — Notes sur Bornéo et la Malaisie. 430
Ph. Pinel. — Rapport sur le Sauvage de l'Aveyron. 441
E. Pittard. — La taille, l'indice céphalique et l'indice nasal de 300 Turcs osmanlis de la péninsule des Balkans 488
Notes et matériaux : Histoire de l'écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle 154, 193
Variétés 362, 455

NÉCROLOGIE

Alexandre Schenk. 43
Charles Daveluy 241

ÉCOLE

Nomination de M. le Dr Weisgerber 280
Programme des cours de 1911-12. 408

LIVRES ET REVUES

Dr Weisgerber. — Les blancs d'Afrique. 40
Dr Blind. — Les ossuaires d'Alsace 42
A. Rutot. — Note sur l'existence des couches à rongeurs arctiques dans les cavernes de la Belgique. 77
A. Prenant. — La substance héréditaire et la base cellulaire de l'hérédité. 77
W. E. Gates. — Commentary upon the Maya-tzental Perez Codex 78
O. Herman. — Das Artefakt von Olonèc und was dazu gehört. 79, 318
L. Thiot. — La faune paléolithique du département de l'Oise 79
A. Rutot. — Sur la découverte de la *Corbicula fluminalis* à Hofstade. . . 79
F. F. Outès. — Communicacion preliminar sobre los resultados antropologicos de mi prima viage a Chile 79
N. I. Krischnafowitch. — Sur la dernière période glaciaire en Europe et dans l'Amérique du Nord. 80
H. Oger. — Introduction générale à l'étude de la technique du peuple annamite 109
M. de Puydt, Hamal-Naudin et Servais. — Fonds de cabanes de la Hesbaye. 110
J. Engerrand. — Informe sobre una excursion prehistorica en el estado de Yucatan 111
P. Paris. — Promenades archéologiques en Espagne. 111
Institut Solvay de sociologie. — Bulletin Mensuel. 151
M. Cuénot. — La genèse des espèces animales. 152
J. Bertillon. — La dépopulation de la France, ses conséquences, ses causes. 233
O. Herman. — Zum Solutréen von Miskolcz 279

Digitized by Google

K. Papp. — Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Miskolcz. 279
O. Kadic. — Beiträge zum Frage des diluvialen Menschen aus dem Szinvatale 280
O. Kadic. — Paleolitische Steingeräthe aus der Szeletahöhle bei Hamor in Ungarn 317
E. Hillebrand. — Bericht über die in der Szeletahöhle im Sommer des Jahres 1909 durchgeführten Ausgrabungen 317
A. Dubus. — La station préhistorique des Hogues, près Yport 318
E. Pittard. — Analyse et comparaisons sexuelles de quelques grandeurs du crâne et de la face chez les Tsiganes 319
A. Rutot. — Nouvelles fouilles dans la caverne de Fond-de-Forêt 319
H. Michelis. — Nos premiers ancêtres, leur origine et leur civilisation. . 319
J. Pouchat. — Superstitions annamites relatives aux plantes et aux animaux 320
Le P. Kemlin. — Les songes et leur interprétation chez les Reungao. . . 359
C. Neergaard. — Amas de débris provenant d'une fonderie de l'âge du bronze 399
M. Fishberg. — Les Juifs, étude de race et de milieu 407
F. Delage. — La législation de l'archéologie 407
H. M. Saville. — Contributions to South American Archeology 494
Zambaco-Pacha. — Les eunuques d'aujourd'hui et ceux de jadis 498
A.-F. Legendre. — Kientchang et Lolotie 498
Herbert Ward. — Chez les cannibales de l'Afrique centrale 498
Lubor Niederle. — La race slave; statistique, démographie, anthropologie 498

FIGURES DANS LE TEXTE

Sceau de la Société des Observateurs de l'homme 1
Vues de l'abri sous roche du vallon des Vaux 19-21
Objets d'industrie, vallon des Vaux 23-27
Silex aurignaciens de Tilly 30
Silex de Châtelperron 31-35
Ivoires et os travaillés, Châtelperron 36
Silex et os travaillés, Germolles 38-39
Portrait de sir Francis Galton 57
Canon d'équidé, La Roche au Loup 66
Silex et os travaillés, La Roche au Loup 67-69
Silex, Haurets 71
Quartzites et silex, Gargas 72-73
Os travaillés, Gargas 74
Silex, Laugerie-Haute et Sordes 76
Tribulum de Syrie 92
Hache en pierre emmanchée pour couper le bois, Basse-Prusse 94
Hache polie ayant servi à aiguiser des burins, dragages de la Seine 94
Silex ayant servi à lisser les cartes à jouer 96
Base du crâne d'un nouveau-né hydrocéphale 99
Sous-officiers indigènes de la compagnie de tirailleurs Congo-Nil, mission Marchand 117
Sergent ouolof, tirailleur sénégalais 120
Tirailleurs noirs au repos 126
Silex taillés, La Verrière 184-185
Le premier pasteur protestant hindou, le Rév. Aaron 189
Haches acheuléennes, Tombouctou et Chelles 231
Métis franco-tonkinois 262-263
Théorie du biseau, taille des burins 268

Digitized by Google

Différents types de burins en silex 269-277
Portrait d'Alexandre Schenk. 316
Femmes Moundans. 340-343
Jeune Saharienne syndactyle et ectrodactyle 357
Le *Sauvage de l'Aveyron* 387
Portrait de Philippe Pinel. 394
Portrait du docteur Itard. 396
Creuset et moules de haches en bronze. 402-406
Types d'Atjehers, du nord de Sumatra. 438
Fac-simile de la 1re page du rapport de Pinel 441
Sièges en pierre et en bois, Equateur 496-497

PLANCHE HORS TEXTE

Charles Daveluy. 241

Le Directeur de la Revue,
G. Hervé.

Le Gérant,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

7 DAY USE
RETURN TO DESK FROM WHICH BORROWED

This publication is due on the LAST DATE stamped below.

MAR 25 '63 -7	
SEP 30 '63 -7	
REC'D LD	
JUN 29 '64 -5 PM	
NOV 5 '68	
JAN 6 1977	
APR 4 1977	
APR 4 1977	
JUN 18 1979	

RB 17-60m-8,'60
(B3395s10)4188

General Library
University of California
Berkeley

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google